

Im Wettbewerb mit dem I. Preis von 5000 M. gekrönter Entwurf von Herm. Billing und W. Vittali in Karlsruhe.

DEUTSCHE BAUZEITUNG

53. JAHRGANG. NO 1-2. BERLIN, DEN 4. JANUAR 1919.

REDAKTEURE: ALBERT HOFMANN, ARCHITEKT, UND FRITZ EISELEN, INGENIEUR.

Das neue Empfangsgebäude des Hauptbahnhofes in Karlsruhe in Baden.

Architekt: Oberbaurat A. Stürzenacker in Karlsruhe.

Hierzu eine Bildbeilage.



unmehr die Waffen des unseligen Krieges ruhen, der seit mehr als 4 Jahren die Länder und die Gemüter verwüstet und zerstört hat, können wir, nicht mehr dem Verbot der Kriegs-Zensur unterworfen, zur Veröffentlichung eines Bauwerkes schreiten, das als Abschluß großer eisenbahntechnischer Umgestaltungen in

der Umgebung der Hauptstadt des badischen Landes nicht lange vor dem Krieg vollendet und dem Betrieb übergeben wurde, das aber während dieses Krieges wiederholt das Ziel heftiger Luftangriffe gewesen ist und über welches daher in der Öffentlichkeit bisher nichts mitgeteilt werden durfte. Handelte es sich doch um den außerordentlich wichtigen Kreuzungspunkt der Welt-Eisenbahnlinsen England—Holland—Gotthard—Italien von Nord nach Süd, und Paris—Straßburg—Wien—Orient von West nach Ost.

Die seit Jahrzehnten in Baden eingeleiteten Umgestaltungen der Eisenbahn-Anlagen hatten einen besonders großen Umfang in der Landeshauptstadt, in Karlsruhe angenommen, wo die Einschränkung der Stadt durch die Bahnanlagen im Osten, Süden und Westen in einem Maße sich nach und nach vollzogen hatte, daß die Lebensfähigkeit der Stadt und ihre territorialen Entwicklungsmöglichkeiten auf das Ernsteste bedroht waren. Für einen Ausweg aus der bedrängten Lage, der zugleich die Entwicklung der Zukunft nicht verschloß, gab es nur zwei Möglichkeiten: die eine, zunächst liegende, von allen denen geforderte, welche in der ökonomischen Verschiebung durch Verlegung der Bahnanlagen große Nachteile für die wirtschaftlichen Werte der Stadtteile um die Bahnanlagen befürchteten, strebte dem Ziel zu, die Bahnanlagen an ihrer alten Stelle zu lassen, sie jedoch hoch zu legen, um unter ihnen den Verkehr zwischen Nordstadt und Südstadt durchzuführen, so weit eine solche Anlage das überhaupt zuließ. Man dachte dabei an Bahnhofanlagen wie die von Dresden oder Nürnberg, in welchen beiden Städten umfangreiche und wichtige Stadtteile durch die Bahnanlagen getrennt sind und wohl einen lebhaften Verkehr mit einander unterhalten, der jedoch nicht frei ist von allen Hemmungen. Gleichwohl trat die Verwaltung der badischen Staatseisenbahnen diesem Gedanken näher, um jedoch nach eingehenden Studien zu erkennen, daß

der zur Verfügung stehende Platz der alten Bahnanlagen, an den die Bebauung nördlich und südlich dicht herangerückt war, nicht ausreichen würde, um auf ihm Neuanlagen vorzunehmen und Bauwerke zu errichten, die auf Jahrzehnte hinaus hätten dem wachsenden Bedürfnis entsprechen können. Es wurde daher dieser Gedanke verlassen und der zweite Plan in Bearbeitung genommen, nach welchem der neue Personenbahnhof 12 bis 1300 m nach Süden verlegt und mit den umfangreichen Anlagen des bereits im Südosten der Stadt errichteten Güterbahnhofes in Verbindung gebracht wurde. Hier war so viel Gelände vorhanden, daß der Personenbahnhof in aller wünschenswerten Ausdehnung und mit allen erforderlichen Nebenanlagen frei und ungezwungen geplant werden konnte. Für die Errichtung des neuen Bahnhofes an dieser Stelle war noch der weitere Grund entscheidend, daß sie die Möglichkeit gewährte, den in fortgesetztem Maße stark beschleunigten Schnellszugs-Verkehr zwischen Karlsruhe und Durlach, wo die Bahnlinie einen stark einspringenden Winkel machte, was bereits zu zahlreichen Unfällen geführt hatte, schlanker und damit weniger gefahrvoll durchzuführen. Angesichts der großen Vorteile, welche sich aus dieser Verlegung ergaben, durften die kleineren Nachteile der größeren Entfernung des neuen Bahnhofes vom Verkehrsmittelpunkt der Stadt umso weniger ins Gewicht fallen, als durch die Verlegung der Bahnanlagen der Stadt Karlsruhe die lang erhoffte Gelegenheit gegeben war, sich nach Süden und Südosten auf Jahrzehnte hinaus ungehindert zu entfalten. Es hat denn auch schon einige Jahre vor dem Krieg nach diesen Richtungen hin eine bauliche Entwicklung eingesetzt, die unzweifelhaft nach der Festigung der wirtschaftlichen Verhältnisse eine Fortsetzung in erfreulichem Maße finden wird, handelt es sich doch um Stadtteile, die sowohl landschaftlich wie durch die Vorschriften der Bauordnung in einer Weise bevorzugt und behütet sind, daß ihr architektonisches Bild einst zu den anspruchsvollsten der badischen Landeshauptstadt gehören wird.

Nachdem nunmehr die eingehenden Studien und Erwägungen zum Festhalten der Errichtung des neuen Personen-Bahnhofes an dieser Stelle geführt hatten, schritt die Generaldirektion der badischen Staatseisenbahnen dazu, die Bahnanlagen und ihre neue Umgebung, sowie die Bauwerke im Einzelnen zu bearbeiten und zunächst allgemein dem Grundriß nach festzulegen. Diese Besprechung bezieht sich nun lediglich auf den architek-

tonischen Teil der Anlage und beschränkt sich daher auf das Empfangsgebäude, sowie auf die diesem stadseitig vorgelagerte Platzanlage. Für das Empfangsgebäude wurde durch die Verwaltung nach Grundriß und Aufriß ein allgemeiner Entwurf aufgestellt, den wir auf S. 183 des Jahrganges 1905 der „Deutschen Bauzeitung“ veröffentlicht haben und der das darstellt, was die Verwaltung für den Verkehr als unumgänglich notwendig erachtete. Dem Drängen der öffentlichen Meinung folgend mußte sich dann die Verwaltung zur Ausschreibung eines allgemeinen Wettbewerbes zur Erlangung von Entwürfen für das Empfangsgebäude entschließen, der 1904 erlassen wurde und zu Beginn des Jahres 1905 zur Entscheidung kam. Dabei war der Grundriß

Namentlich bei dem Entwurf, der für den I. Preis in Betracht kam und alle anderen Entwürfe erheblich übertrug, entstanden Bedenken hinsichtlich einiger praktischer Anordnungen, z. B. hinsichtlich der Höhenabmessungen einzelner Räume und hinsichtlich der Ausführbarkeit für die festgesetzte Bausumme. Wir möchten aber den Wettbewerb kennen lernen, der in dieser Beziehung ein allen Anforderungen entsprechendes Ergebnis gehabt hätte! Unsere Jahrzehnte langen Erfahrungen auf dem Gebiet des Wettbewerbswesens haben uns noch keinen mit einem I. Preis gekrönten Entwurf entstehen sehen, der nicht bei der Ausführung geringeren oder größeren Umarbeitungen hätte unterworfen werden müssen. Bei großen Monumentalaufgaben kann und

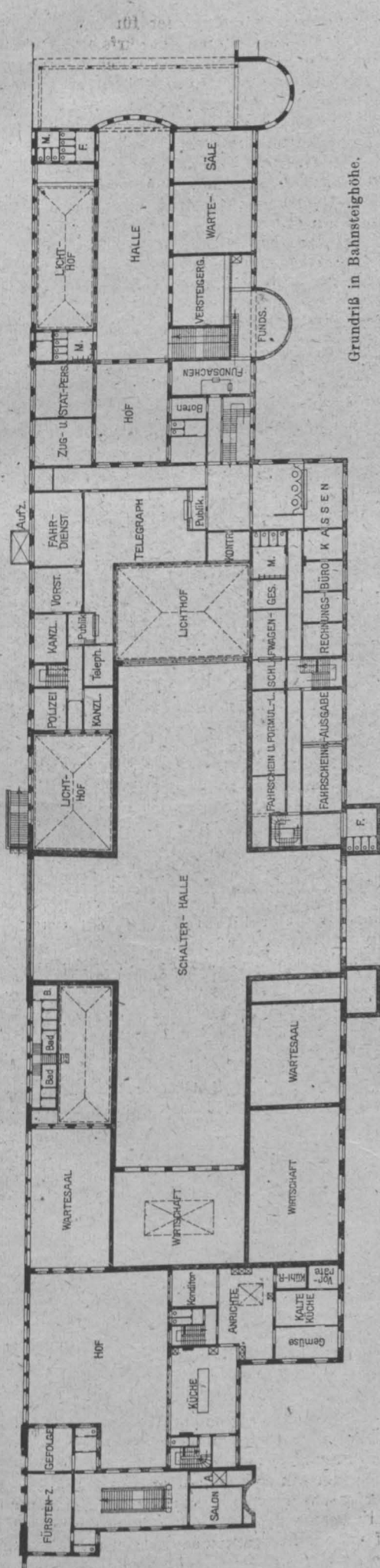


Halle aus dem mit dem I. Preis von 5000 M. gekrönten Entwurf von Herm. Billing und W. Vittali in Karlsruhe.

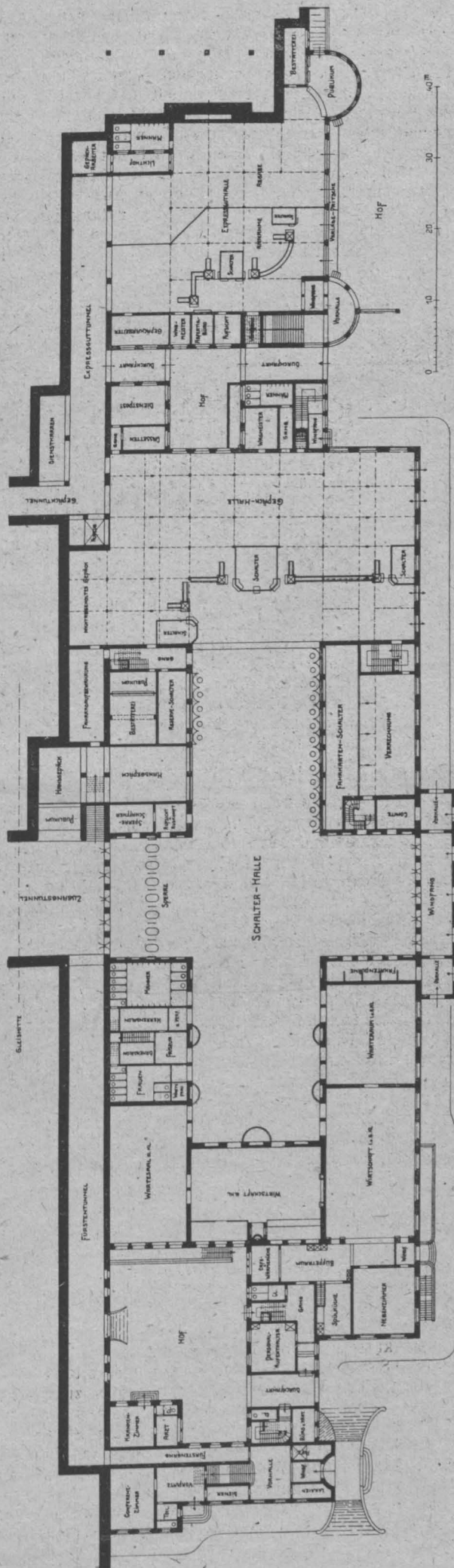
der Generaldirektion als gegeben zu betrachten; Änderungen an ihm durften nur so weit vorgenommen werden, als die architektonische Ausbildung des Äußeren das als wünschenswert erscheinen ließ. Die Bausumme war mit 1 300 000 M. angegeben.

Es liefen 79 Entwürfe ein, von denen 12 auf die engste Wahl kamen. Schon in diesem Stadium zeigten sich gewisse Schwierigkeiten seitens der Verwaltung, die dem allgemeinen Wettbewerb nur mit Zögern zugestimmt hatte. Es machte sich das Bestreben bemerkbar, einen I. Preis nicht zu verteilen und an seiner Stelle zwei II. Preise zu verleihen. Begründet wurde das damit, daß keiner der auf die engste Wahl gekommenen Entwürfe sowohl dem künstlerischen wie dem praktischen Standpunkt vollkommen genügte. Man denke, in diesem Vorstadium der künstlerischen Entwicklung!

darf es nicht die Aufgabe eines Wettbewerbes sein, das Unmögliche, einen baureifen Entwurf, zu verlangen. Sondern der Zweck des Wettbewerbes ist es, auf diesem Weg für eine bestimmte Aufgabe den geeignetsten Bewerber ausfindig zu machen und einen Entwurf zu gewinnen, der nicht in den großen organischen Zügen hinsichtlich des Zweckes der Aufgabe versagt. Das scheint auch die Ansicht des überwiegenden Teiles des Preisgerichtes des inrede stehenden Wettbewerbes gewesen zu sein, denn es beschloß die Verteilung der Geldpreise in der ausgeschriebenen Höhe. Daneben aber wurde doch auch den Unterströmungen Rechnung getragen und beschlossen, mit der Verteilung der Geldsumme an die relativ besten Arbeiten unter ausdrücklichem Hinweis auf die vorangegangenen Erörterungen eine Bezeichnung der Abstufungen nicht ein-

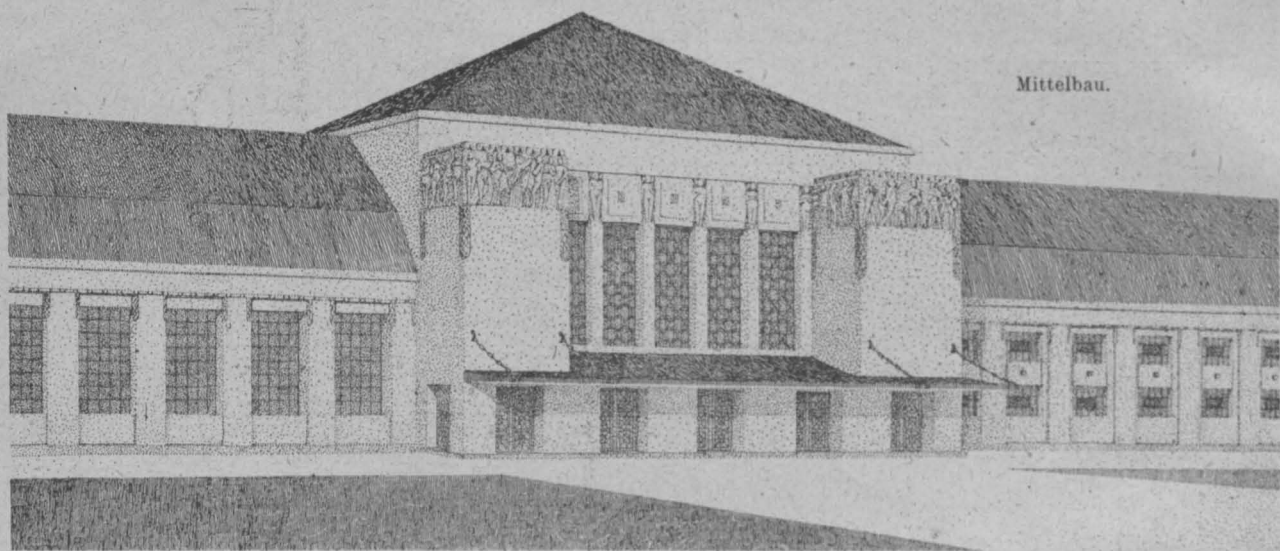


Grundriß in Bahnsteighöhe.

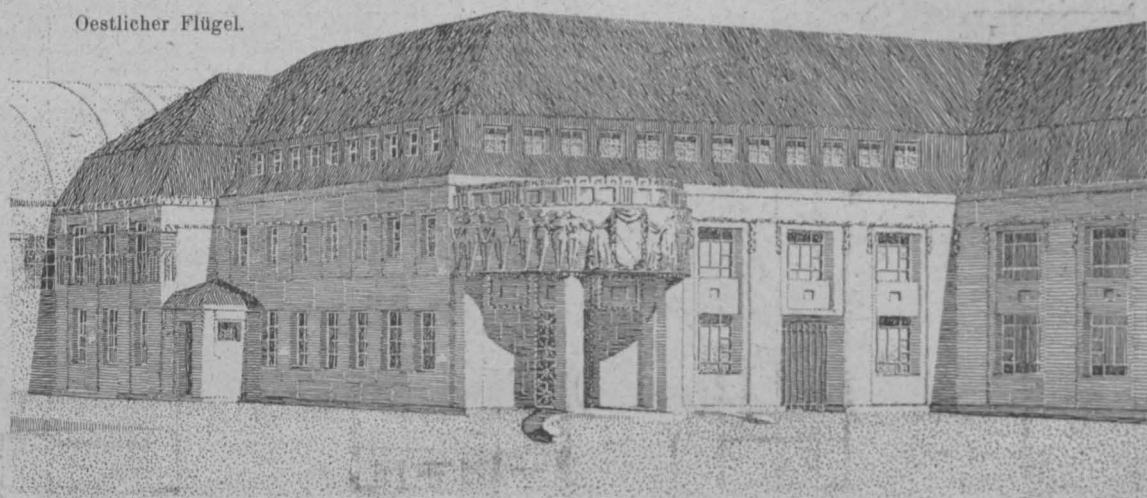


Das neue Empfangsgebäude des Hauptbahnhofes in Karlsruhe i. B. Grundriß in Erdgeschoßhöhe. Nach den Entwürfen der Generaldirektion der badischen Staatseisenbahnen.

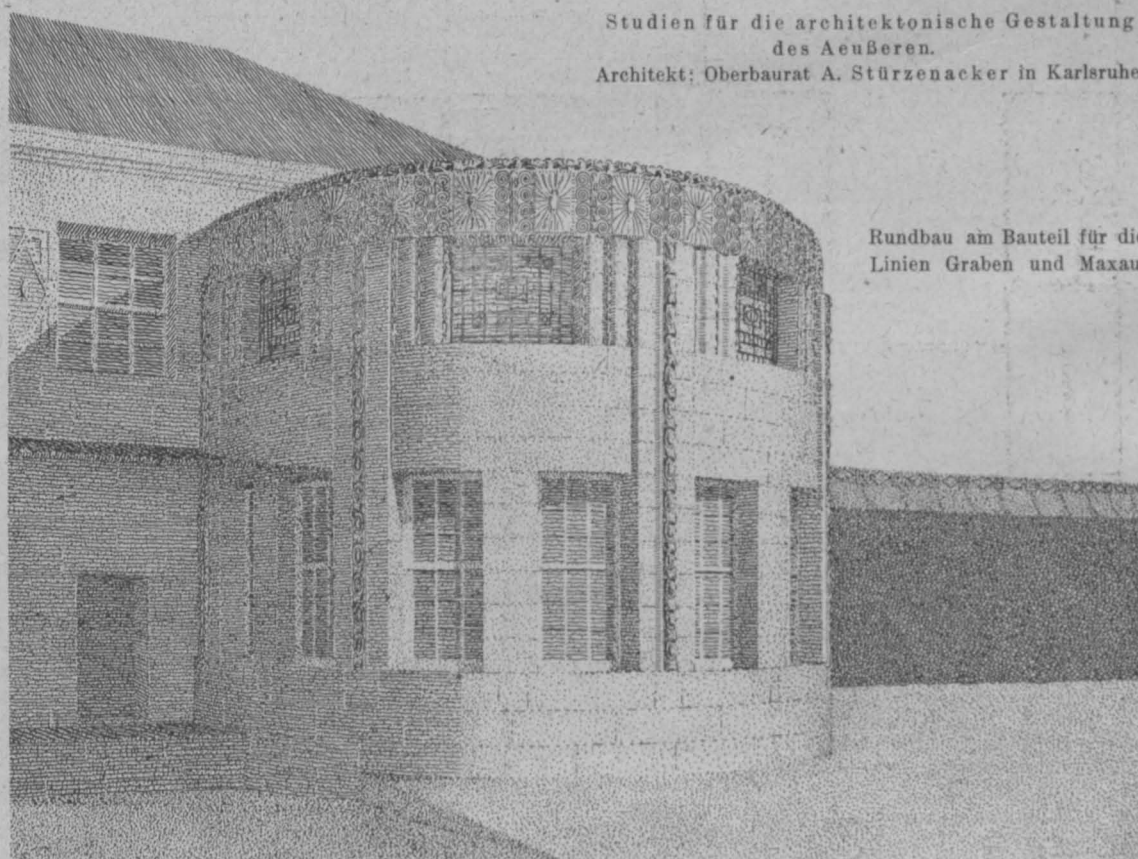
Mittelbau.



Oestlicher Flügel.

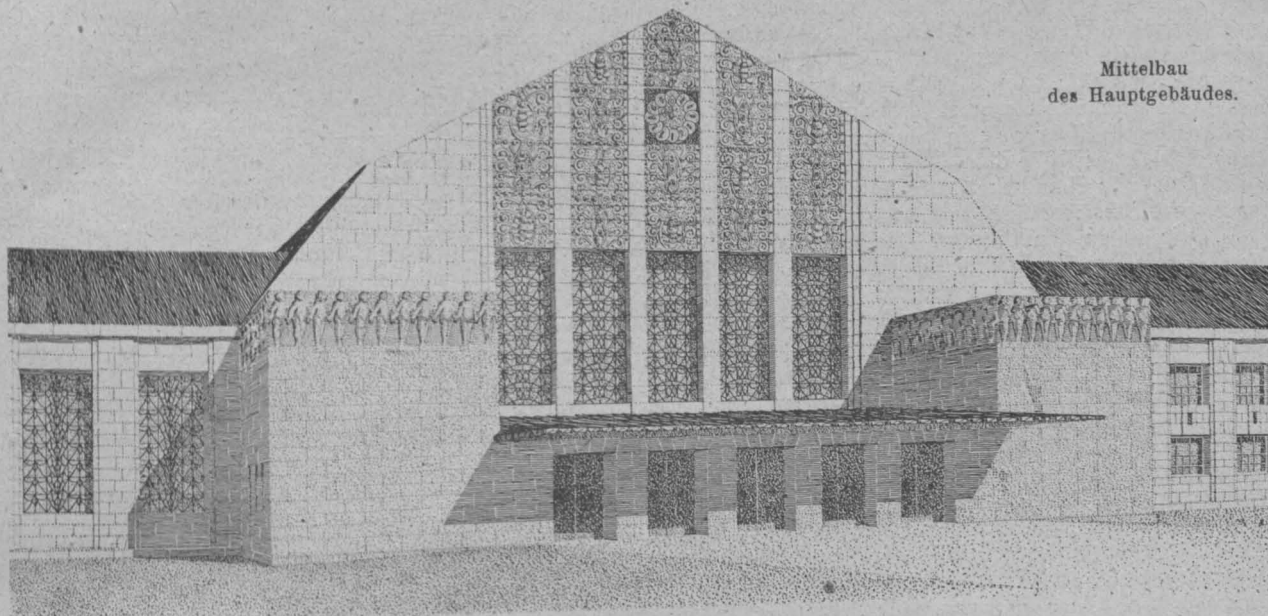


Studien für die architektonische Gestaltung
des Aeußeren.
Architekt: Oberbaurat A. Stürzenacker in Karlsruhe.

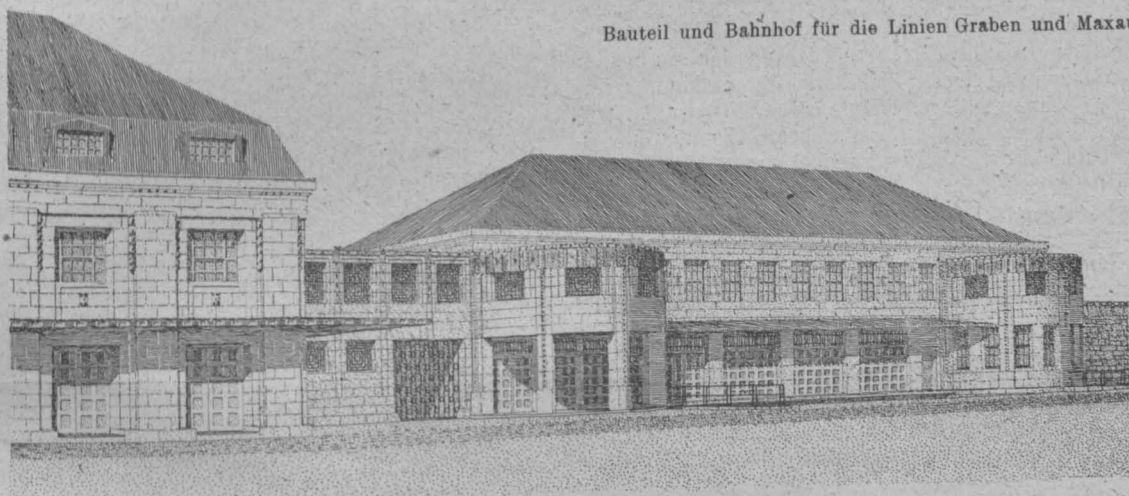


Rundbau am Bauteil für die
Linien Graben und Maxau.

Mittelbau
des Hauptgebäudes.

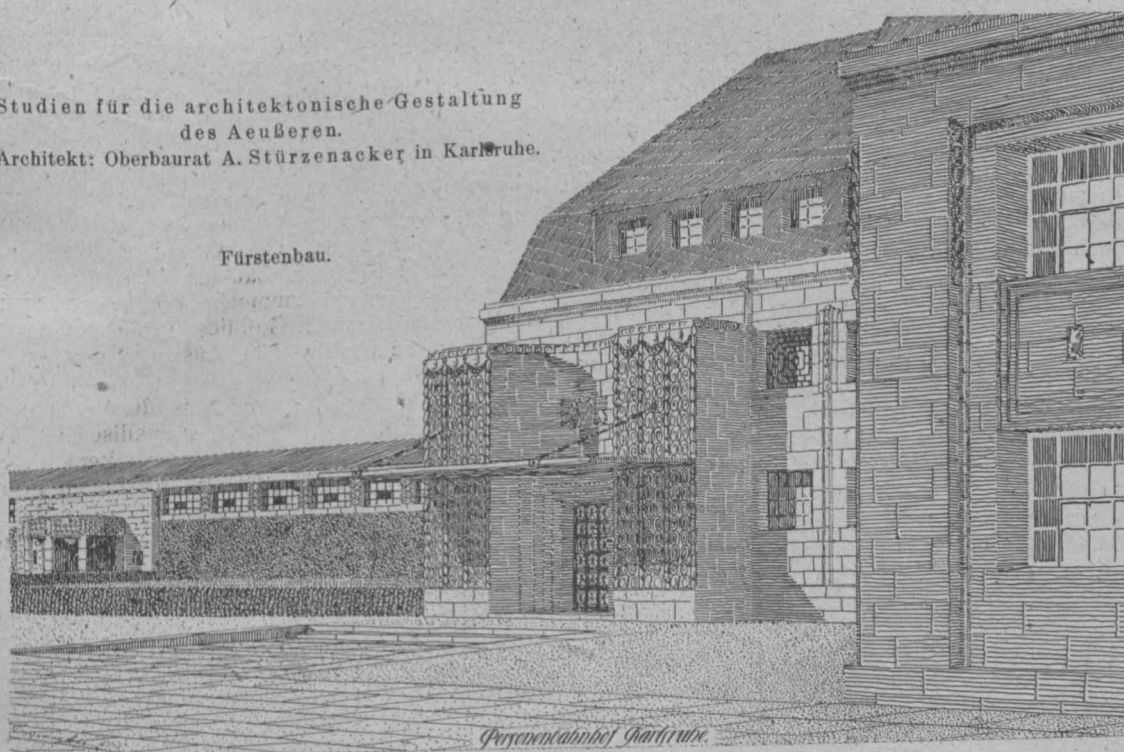


Bauteil und Bahnhof für die Linien Graben und Maxau.



Studien für die architektonische Gestaltung
des Aeußeren.
Architekt: Oberbaurat A. Stürzenacker in Karlsruhe.

Fürstenbau.



Personenbahnhof Karlsruhe

treten zulassen. Man wird diesen Beschluß erst vollkommen zu würdigen in der Lage sein, wenn man die Kämpfe um die Ausführung in Betracht zieht, die

der Entscheidung dieses Wettbewerbes folgten und zu einem guten Teil auch in diesen Blättern ihren Niederschlag fanden. Dem Beschluß entsprechend wurde nun-

mehr ein Preis von 5000 M. dem Entwurf der Architekten Hermann Billing und W. Vittali in Karlsruhe zuerkannt; ein Preis von 3000 M. dem Entwurf der Architekten Reinhardt & Süßenguth in Charlottenburg; ein Preis von 2000 M. dem Entwurf des Architekten F. Berger in Stettin und ein weiterer Preis in gleicher Höhe dem des Architekten A. Stürzenacker in Karlsruhe. Angekauft wurde ein zweiter Entwurf des Architekten Herim. Billing in Karlsruhe. Wir geben den Entwurf Billing-Vittali hier noch einmal in seinen Hauptansichten wieder, um in die Erinnerung zurück zu rufen, was für ein Werk hätte erreicht werden können, wenn er der endgültigen Bearbeitung als Grundlage hätte dienen können. Daß es nicht dazu kam, ist ein dauernder Verlust für das badische Kunstleben. Daß es überhaupt dem ausgezeichneten Architekten Hermann Billing, einem Künstler von größter internationaler Bedeutung, bisher noch nicht gelungen ist, in seiner Vaterstadt Karlsruhe einen größeren Monumentalbau zu erhalten — der neue Hauptbahnhof nach seinem Entwurf hätte ein klassisches Werk der Zeit werden können, wie es seine Kunsthalle in Mannheim geworden ist — ist einer der Ausflüsse einer engherzigen Bürokratie, die nicht genug bekämpft werden können, denn sie sind der Tod für alle freie und frisch vorwärts schreitende künstlerische Entwicklung.

Die Kämpfe, die nun folgten, lassen sich am besten dadurch charakterisieren, daß man ihnen das „Justament nit“ zugrunde legt. Wenn auch bis zur Austragung des Wettbewerbes die badische Eisenbahn-Verwaltung noch die Hoffnung haben konnte, die Ausführungs-Entwürfe auf ihren Büro's entstehen zu sehen, so war mit der Entscheidung des Wettbewerbes und bei dem daraus sich ergebenden Urteil der Allgemeinheit diese Hoffnung geschwunden. Es blieb der Verwaltung, vom badischen Standpunkt aus betrachtet, tatsächlich nur noch eine Möglichkeit übrig. Nachdem sie den an erster Stelle durch einen Preis ausgezeichneten Entwurf nicht wollte, die beiden zunächst folgenden Entwürfe aber von Verfassern herrührten, die nicht dem badischen Staatsverband angehörten, demnach hinter Landesangehörigen zurückstehen mußten, blieb von den zur Auszeichnung gelangten Arbeiten nur die Stürzenackers übrig, der nunmehr zur Bearbeitung gewählt wurde. Formal, vom Standpunkt der Beobachtung der deutschen Vorschriften des Wettbewerbswesens beurteilt, war gegen diese Wahl nicht das Geringste einzuwenden; sachlich dagegen waren immerhin die Einwendungen gegeben, die sich auf die Tatsache gründeten, daß das Preisgericht den einen Entwurf mit einer Preissumme von 5000 M. an erster, den anderen Entwurf mit einer Preissumme von 2000 M. an letzter Stelle ausgezeichnet hatte. Wie dem nun aber auch sei, die Wahl traf keinen künstlerisch Unwürdigen und keinen für die große Aufgabe Ungeeigneten, denn Stürzenacker hatte sich damals bereits durch eine Reihe städtischer Bauten, die auch wir veröffentlicht haben, ausgezeichnet und hat durch die Ausführung des neuen Bahnhofes dargetan, daß er mit fein entwickeltem künstlerischem Sinn frische Initiative zu künstlerischer Weiterentwicklung zu verbinden wußte. Sein größtes Werk ist es, dem die nachfolgenden Zeilen gewidmet sind.

Ehe wir nun aber zu einer Darstellung des neuen Empfangsgebäudes an sich schreiten, seien in Kürze die Verhältnisse der Platzanlage vor dem Gebäude erörtert. Wie in anderen Städten, z. B. Darmstadt und Stuttgart, war es auch hier der Wunsch der in Betracht kommenden Verwaltungen, den vor dem Empfangsgebäude aus Gründen des Verkehrs notwendigen Platz einer einheitlichen architektonischen Gestaltung unterworfen zu sehen. In Karlsruhe war diese Angelegenheit eine städtische und hier mit einigen Schwierigkeiten verknüpft, die sich dadurch ergaben, daß sich zwischen Empfangsgebäude und Stadt das unregelmäßig begrenzte Gelände des Stadtgartens einschiebt, das die Hauptzugangsstraßen zur Stadt um-

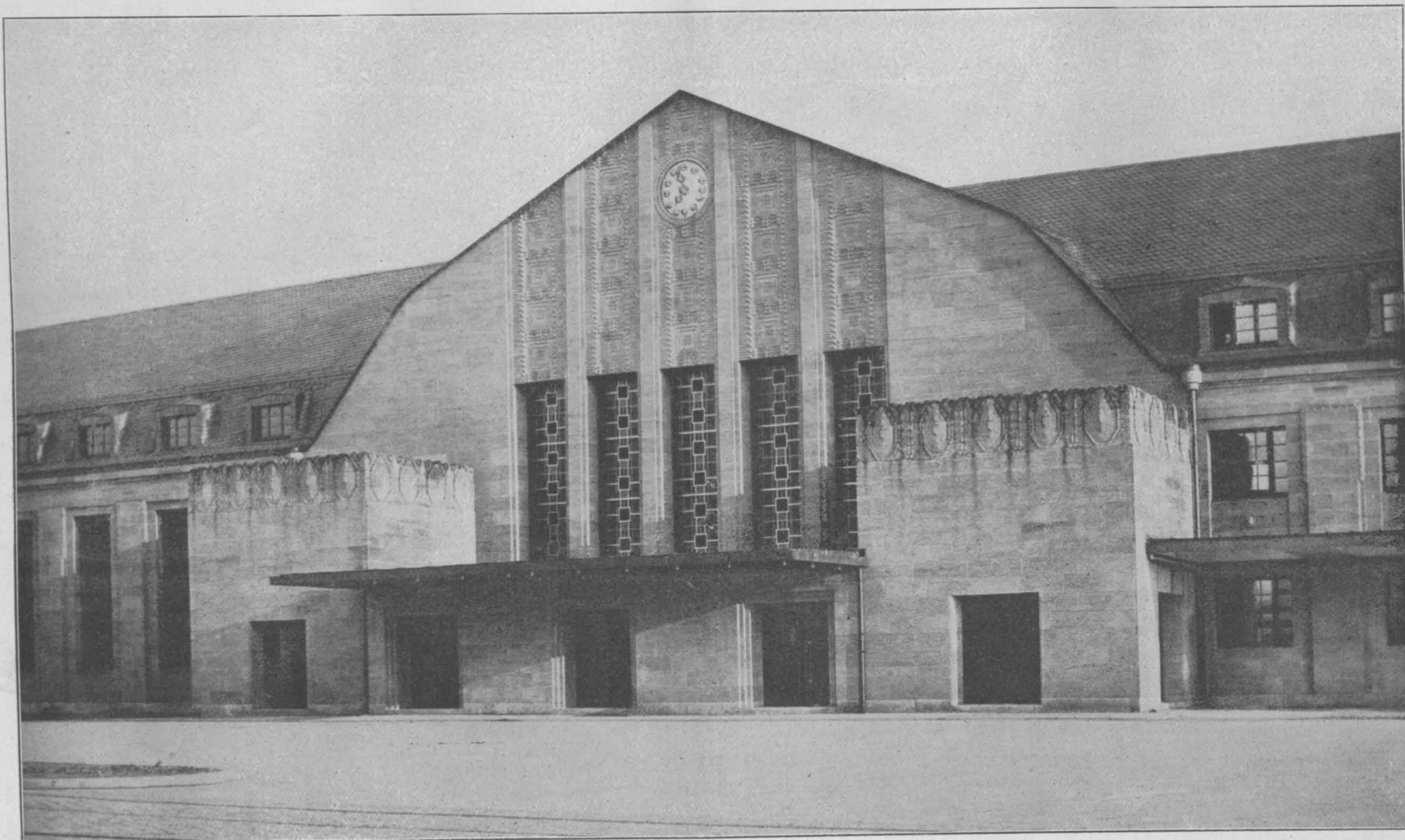
ziehen müssen und das sich bis unmittelbar an den Platz erstreckt, jedoch nur dessen östliche Hälfte einnimmt. Dadurch entstand die Gefahr einer einseitigen, einhöftigen Anlage, welcher Stürzenacker durch die beiden Vorschläge zu begegnen suchen wollte, die nebeneinanderstehend abgebildet sind. Im ersten dieser Vorschläge, den auch ein Bild aus der Vogelschau begleitet, ist mit Ausnahme symmetrisch angeordneter niedriger Baulichkeiten an der Ost- und an der Westseite des Platzes dieser frei gelassen. In der Hauptachse mündet auf ihn die von Norden kommende Neue Bahnhof-Straße, besetzt mit zwei Reihen in der Mitte gepflanzter Bäume. Zu beiden Seiten dieser Straße nun sind bei ihrer Einmündung in den Platz zwei monumentale, dreigeschossige Baublocks angenommen, an die sich zu beiden Seiten niedrigere Gebäude anschließen, auf der Seite des Stadtgartens jedoch nur in kurzer Ausdehnung. Abgesehen von einem kleinen Teil an der Einmündung der östlichen Straße längs des Stadtgartens wäre der Platz auf diese Weise ringsum geschlossen gewesen und er hätte in der Breite des Mittelbaues des Empfangsgebäudes eine schöne Unterteilung erfahren, die durch Obelisk in Beziehung gebracht war mit den beiden städtischen Baublocks seitlich der Neuen Bahnhof-Straße. Vor der westlichen und der östlichen Platzwand waren zwei Reihen streng geordneter Bäume gedacht.

Beim zweiten Vorschlag blieben die äußeren Grenzen des Platzes annähernd die gleichen; der Platz war jedoch nur in der Breite des Mittelteiles des Empfangsgebäudes als Freianlage gedacht, während die übrigen Flächen unter Berücksichtigung der durchgehenden Straßen mit regelmäßigen Baublocks besetzt angenommen waren. Hinter dem östlichen Baublock war der Stadtgarten durch eine Arkadenstellung geöffnet gedacht. Auch bei diesem Gedanken waren beiderseits der Ausmündung der Neuen Bahnhof-Straße symmetrisch hohe Baublocks in einfacherer Form vorgesehen zu dem Zweck, die nunmehr auf den Mittelteil verkleinerte Platzanlage zu völlig symmetrischer Erscheinung zu bringen.

Die Stadt Karlsruhe erkannte wohl die künstlerische Bedeutung der hier zu entwickelnden Platzanlage. Sie schrieb einen auf Karlsruher Künstler beschränkten Wettbewerb aus, in welchem der Architekt W. Vittali siegreich blieb und in der Folge nicht allein mit den Entwürfen für die Platzwandungen, sondern auch für die Umwehung des Stadtgartens, sowie der Wandungen der Neuen Bahnhof-Straße betraut wurde, um allen diesen Teilen einen einheitlichen Charakter zu bewahren. Nach seinen Annahmen sollte der Platz mit dreigeschossigen Gebäuden umgeben werden, die bei der Ausführung in viergeschossige verwandelt wurden. Die strenge Symmetrie war vor dem Stadtgarten unterbrochen; hier wurden niedrigere Gebäude mit zwischengestellten Säulenstellungen errichtet. Die mangelnde strenge Symmetrie fand jedoch ihren Ersatz in dem entzückenden Einblick in den Stadtgarten, der jedem Ankommenden beim Austreten aus dem Bahnhof sich eröffnet.

Und nun zum Hauptgebäude, dessen beide S. 3 mitgeteilte Grundrisse Werke der badischen Eisenbahn-Verwaltung sind, während Stürzenacker's Aufgabe darin bestand, dem Werk außen und innen formale Gestaltung zu geben. Im Inneren fiel unter die Aufgabe die Ausbildung der dem reisenden Publikum allgemein zugänglichen Räume wie Schalterhallen, Wartesäle, Wirtschaftssäle, Verkaufsbuden, der Fahrplanraum und die ehemaligen Fürstenräume. An der Grundrißausbildung war Stürzenacker nur insofern beteiligt, als das mit Rücksicht auf die formale Ausbildung des Äußeren und der für ihn infrage kommenden Innenräume notwendig und zweckmäßig erschien.

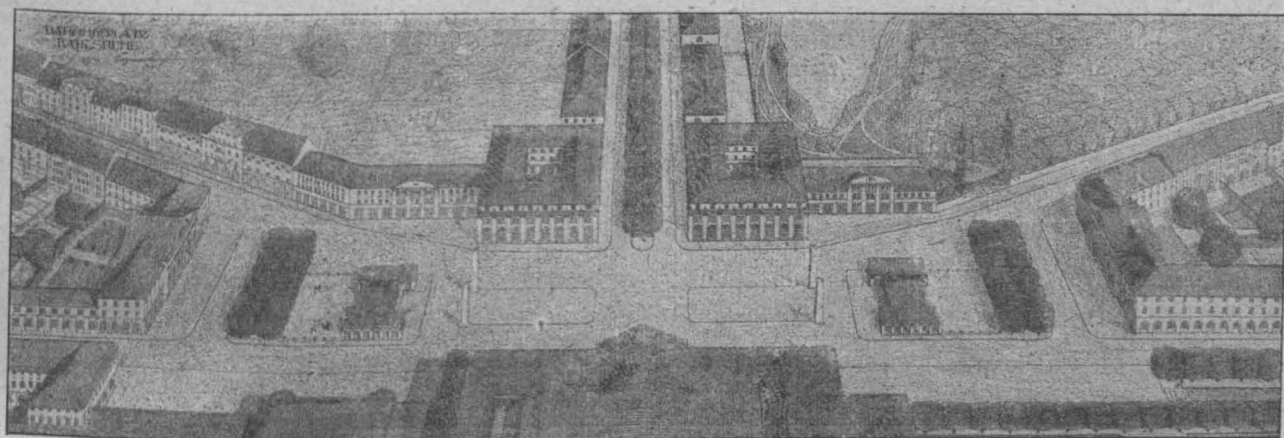
Das Aufnahme-Gebäude hat eine Längsausdehnung von etwa 207 m und eine Tiefe von rd. 45 m. Sein wesentlichster und wichtigster Bestandteil ist die große Schalterhalle, die in Form eines Kreuzes inmitten des Baukörpers gelegen ist. Sie wurde bereits Seite 242 und



DAS NEUE EMPFANGSGEBÄUDE DES HAUPTBAHNHOFES
 ***** IN KARLSRUHE IN BADEN. *****
 ARCHITEKT DES GRUNDRISSES: BADISCHE EISENBAHN-
 VERWALTUNG. ***** ARCHITEKT DES AUFBAUES:
 OBERBAURAT A. STÜRZENACKER IN KARLSRUHE.
 ***** ANSICHT DES MITTELBAUES. *****
 ===== DEUTSCHE BAUZEITUNG =====
 ***** 53. JAHRGANG 1919. * NO. 1-2. *****

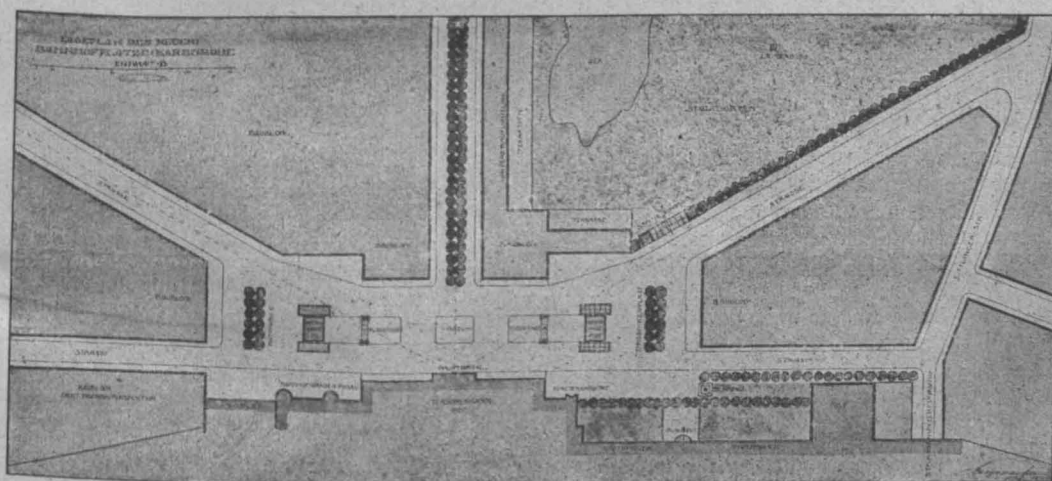
250 des Jahrganges 1910 der „Deutschen Bauzeitung“ in ausführlicher Weise durch Direktor Spangenberg von der ausführenden Firma Dyckerhoff & Widmann veröffentlicht und in ihren konstruktiven Verhältnissen beleuchtet. Die einzelnen Räume des Empfangsgebäudes gruppieren sich um die Kreuzarme der Halle, deren Abmessungen 70 m in der Längsachse und 45 m in der kurzen Achse betragen. Die kurze

dem Hauptbaukörper des Aufnahme-Gebäudes der Bahnhof Graben-Maxau für den Nahverkehr nach den Orten der Haardt und nach der bayerischen Rheinpfalz angegliedert. Dieser Bauteil ist ein selbständiger und steht nur in losem innerem Zusammenhang mit dem Hauptbahnhof. Nach Osten schließen sich an die Wartesäle die Gruppe der Küchenräume für den Wirtschaftsbetrieb; weiter aber folgt als selbständiger Bauteil ein



Studien für die architektonische Ausgestaltung des Platzes vor dem Bahnhof.

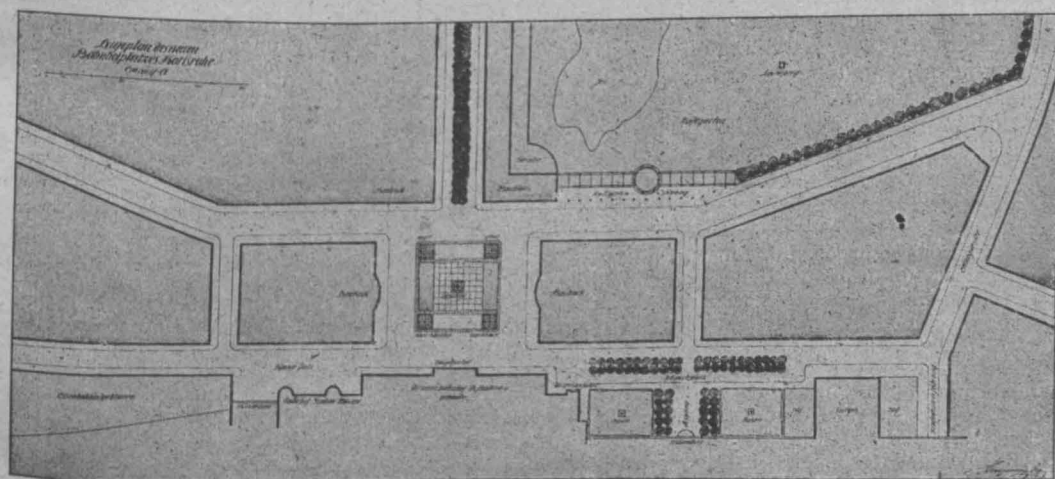
Das neue Empfangsgebäude des Hauptbahnhofes in Karlsruhe in Baden. Architekt: Oberbaurat A. Stürzenacker in Karlsruhe.



Anbau mit den fürstlichen Warteräumen. In dem Wettbewerbentwurf waren diese 3 Bauteile, Hauptbau, Bahnhof Graben-Maxau und Fürstenbau auch äußerlich als

grundsätzlich getrennte Baukörper angenommen, wurden aber bei der weiteren Bearbeitung der Grundrisse in einen Baukörper zusammengezogen.

Die Zurechtfindung im Empfangsgebäude ist für den auf die Abfahrt Wartenden eine sehr leichte und übersichtliche. Zur Rechten liegen an den langen Armen der Schalterhalle die ausgedehnte Reihe der Fahrkarten-Schalter, die in gegenüberliegenden Reserve-Schaltern eine Ergänzung für starken Verkehr finden. Am Kopf-Ende des west-



Achse nimmt ihren Anfang am Haupteingang, der im Mittelbau gelegen ist, und führt, nachdem sie das Aufnahme-Gebäude verlassen hat, in der Hauptrichtung als Unterführung unter den Schienensträngen der Bahnsteige hindurch. Von diesem sehr breiten Zugangstunnel aus, an dessen Beginn, noch in der Schalterhalle, die Sperre sich befindet, führen die Treppen nach den einzelnen hoch gelegenen Bahnsteigen. Gegen Westen ist

lichen Armes der Schalterhalle ist die große Gepäckhalle mit 3 Schaltern für die Gepäck-Abfertigung angeordnet, von der aus das Gepäck durch einen Gepäcktunnel und Aufzüge nach den Bahnsteigen befördert wird. Räume für das Handgepäck, für Aufsicht und Auskunft, für Fahrrad-Aufbewahrung, für Bestatterei usw. schließen den Kranz der um den Westarm gelagerten Räume. Der Ostarm ist dem war-

tenden Reisenden gewidmet. Hier liegen 4 geräumige Warte- und Wirtschaftssäle, zum Teil mit Nebenzimmer, sowie die Küchengruppe und hier befindet sich auch die in sich abgeschlossene Raumgruppe der Aborte, des Friseurs, die einen Zugang zu hoch gelegenen Bädern umschließen. Während im östlichen Bauteil die großen Säle im Luftraum sich bis über Bahnsteighöhe erstrecken, sind im westlichen Flügel in einem Obergeschoß eine große Reihe von Räumen für die Betriebsverwaltung angeordnet worden. Kassenräume, Räume für den Rechnungsdienst, für Kontrolle, den Telegraph, für die Ausfertigung von Fahrkarten und Fahrscheinen aller Art, für Kanzlei, Fahrdienst, Polizei usw. reihen sich in geschlossener Folge um einen Lichthof und ziehen sich längs der Hauptfassade und der Fassade des ersten Bahnsteiges hin. An einem weiteren kleinen Hof befinden sich Räume für das Zug- und das Stationspersonal, sowie für Fundsachen usw. Alle diese Anordnungen gehen auf die Eisenbahn-Verwaltung zurück; auf sie hatte der Architekt nur so weit Einfluß, als dieser durch die Ausbildung des Aufbaues nach formaler und konstruktiver Seite bestimmt war.

Da die Mittel für das Aufnahme-Gebäude nicht sehr reichlich bemessen waren, was der Gesamterscheinung zustatten kam, so wählte der Architekt für das Äußere eine einfache Formensprache mit dem Ziel, das Wesen einer so großen Verkehrsanlage in klarer Weise zum Ausdruck zu bringen. Der Zwang zur Einfachheit bedingte auch einen geschlossenen einheitlichen Baukörper anstelle der im Entwurf des Wettbewerbes erstrebten Zerlegung in 3 getrennte Teile. Auch die Putz-Architektur dieses Entwurfes wurde aufgegeben und es ergab sich als eine formale Forderung, die große Schalterhalle mehr in die Erscheinung treten zu lassen, als es beim Wettbewerbs-Entwurf der Fall war. Aus diesen und ähnlichen Wandlungen entstand ein Entwurf, der in der Tagung der badischen Landstände von 1908 auf 1909 die Genehmigung zur Ausführung fand. Die Abbildungen auf S. 4 und 5 zeigen, welche gewissenhaften Studien der Ausführung vorangingen und wie der Architekt bestrebt war, seinem Werk nicht nur einen ausgesprochen persönlichen Charakter zu verleihen, sondern auch der Zeitströmung durch die Wahl einer Formensprache gerecht zu werden, welche die bestimmte Absicht zeigt, die Ueberlieferung zu verlassen und neue Bahnen zu betreten. Der hierauf gerichtete entschiedene Wille des Architekten tritt klar zutage, namentlich bei einem Vergleich des Entwurfes des Wettbewerbes mit dem Entwurf, welcher der Ausführung zugrunde lag. Einfachheit, Ruhe und Geschlossenheit waren die Ziele der neuen, grundlegenden Bearbeitung. Das Äußere sollte nur die Umhüllung der großen Schalterhalle sein und deren Längsentwicklung in unverdeckter Weise betonen. Es sollte vermieden werden, das Äußere zu Ungunsten des Inneren in starker und selbständiger Weise zu betonen;

es wurde vielmehr entsprechend dem Gebot der künstlerischen Wahrheit erstrebt, die Wirkung der Schalterhalle als des Mittelpunktes der ganzen Anlage, in der sich das Verkehrsleben verdichtet, durch die architektonische Umrahmung eher zu verstärken als zu verkleiden. Damit entsprach der Architekt einer Forderung des Preisgerichtes, die verlangte, daß der Bau sein Wesen, seinen Inhalt und seine Bestimmung deutlich ausdrücken müsse.

Das Äußere wird in der Hauptsache beherrscht durch die in der Mitte der Hauptfront mündende, giebelartig abgeschlossene Fassade der Eingangshalle, des Stirn-Endes des kurzen Durchgangsarmes der Schalterhalle. Mit den beiden Vorbauten, welche die Eingänge abschließen, entfaltet sie sich in einer Breite von 30 m. Die Bildbeilage zu unserer Nummer zeigt ihr architektonisches Gerüst und ihre formale Ausbildung nach der Natur, während auf den Seiten 4 und 5 Studien dargestellt sind, welche der Verwirklichung vorausgingen. Unter und zwischen den beiden pylonenartigen Vorbauten liegen 3 Haupteingänge für die mit Wagen ankommenden und abfahrenden Reisenden und 4 Eingänge für die Fußgänger. Besondere Eingänge haben daneben noch die Gepäckabfertigung, der Bahnhof Graben-Maxau und der Fürstenbau erhalten. Dem Mittelbau schließen sich zu beiden Seiten die Längsflügel an, für die gleichartige, ruhige Formen gewählt wurden. Auf besonderen Wunsch der Eisenbahn-Verwaltung wurde dem nach dem Bahnhofplatz gerichteten Dach eine Ausbildung gegeben, welche die künftige Ausnutzung des unteren Teiles zu Arbeitszwecken anstandslos gestattet. Aus diesem Grund wurden daselbst auch die großen Fenster angeordnet. Um der Wahrheit der Raumwirkung auch nach außen ihr Recht zu lassen und im Hinblick auf die nur verhältnismäßig bescheidenen Mittel wurde dem Äußeren des Gebäudes nur die Höhe gegeben, die es mit Rücksicht auf die dahinter gelegenen Räume notwendig hat. Mit Recht bemerkt der Architekt, eine größere Höhenentwicklung hätte einen bedeutenden Mehraufwand erfordert, ohne den Innenräumen irgend einen Vorteil zu bringen. Dieser Grundsatz der Beschränkung lediglich auf das Bedürfnis wurde auch bei der Höhenbemessung der Eingangstüren durchgeführt; die letzteren wurden nur so hoch angenommen, als die Befriedigung des Verkehrs es erforderte. Der Architekt brach hier mit dem sonst häufig beobachteten Grundsatz: je größer das Haus, desto höher die Türen. Gerade für den Bahnhof-Verkehr spielt eine leicht zu bewegende Tür eine große Rolle, daraus folgt, daß ihren Abmessungen nur das sachlich begründete Maß zu geben ist. Auch aus diesen Erwägungen spricht neben vielen anderen die große Sorgfalt, die der Architekt der Bearbeitung seines Gegenstandes zugewendet hat. —

(Fortsetzung folgt.)

Dr.-Ing. Albert Hofmann.

Neuere Bestrebungen auf Preissicherungen bei Verdingungen.

Von Baurat Gustav Leo in Hamburg.

Die bereits vor Kriegsausbruch im Entwurf eines Reichsgesetzes für das öffentliche Verdingungswesen und in zunehmenden Ringbildungen hervorgetretenen Bestrebungen der Baugewerbetreibenden auf Beseitigung schrankenloser Unterbietungen bei Verdingungen und auf Sicherung ausreichender oder reichlicher Preise werden voraussichtlich an Wirksamkeit gewinnen, nachdem 1917 ein großer deutscher Wirtschaftsband für das Baugewerbe u. a. mit dem Ziel gegründet worden ist, die wirtschaftlichen Wünsche gegenüber den Auftraggebern durch Zusammenfassung der Baugewerbetreibenden in Preisschutz-Vereinigungen oder durch Preisvereinbarungen unter den Anbietern zur Erzielung angemessener Preise in jedem Einzelfall.

Es ist daher für die Ausschreiber an der Zeit, zu diesen Bestrebungen auf Preissicherung durch Reichsgesetz oder durch Zusammenschlüsse Stellung zu nehmen und es soll nachstehend versucht werden, einen Beitrag für die Gewinnung einer solchen Stellung zu geben und zwar zunächst zur Preissicherung durch Reichsgesetz.

Der Reichsgesetz-Entwurf.

In den Ausführungen des Hrn. Magistratsbaurates Winterstein („Deutsche Bauzeitung“ 1914, S. 828) sind bereits die in den Reichsgesetz-Entwurf inzwischen aufgenommenen Bestrebungen des Baugewerbes und Handwerkes eingehend behandelt und es wird daher nachstehend in Ergänzung dieser Ausführungen und unter stärkerer Berücksichtigung von Tiefbauten nur auf die für die Auswahl des Zuschlagsangebotes und damit für die Preisbildung entscheidende Bestimmung dieses Entwurfes eingegangen. Nach dieser Bestimmung soll der Zuschlag nicht mehr wie bisher auf das in jeder Beziehung annehmbarste Angebot erfolgen. Es sollen vielmehr alle Angebote unter dem angemessenen Preis ausgeschlossen werden und unter Zuziehung von selbständigen Sachverständigen des betreffenden Sonderfaches soll vor dem Eröffnungstermin festgestellt werden, welche Angebote unter dem angemessenen Preis stehen. Der Zuschlag soll dann in der Regel demjenigen der nachbleibenden drei Mindestfordernden erteilt werden, dessen Angebot unter Berücksichtigung aller Umstände als das annehmbarste erachtet

werden muß. Was heißt nun angemessener Preis?

Nach einem bayerischen Ministererlaß ist als angemessen der Preis anzusehen, für den die zu verdingende Leistung in der verlangten Güte von einem der Aufgabe gewachsenen Unternehmer mit einem sein wirtschaftliches Gedeihen ermöglichenden Nutzen ausgeführt werden kann. Nach dem Entwurf des Reichsgesetzes gilt der Preis als angemessen, bei dem auf die einschließlich der Geschäftskosten berechneten Selbstkosten der im Handel oder Gewerbe übliche Nutzen aufgeschlagen ist.

Ist die Einführung dieses im Sinne der Anbieter angemessenen Preises für alle Bauarbeiten nun zweckmäßig und notwendig? Einen gewissen Anhalt zur Beantwortung dieser Frage gibt die Bildung der Angebotspreise und ihre tatsächliche Lage bei erledigten Verdingungen. Die Angebotspreise setzen sich zusammen aus den Selbstkosten für Baustoffe, Löhne und Geräte, den allgemeinen Geschäftskosten, einem Risiko-Zuschlag und dem Gewinn. Bezüglich der Gewinnansprüche kann es zwischen den verschiedenen Anbietern berechnete große Unterschiede geben. Der junge, vorwärts strebende Unternehmer wird sich mit geringerem Gewinn begnügen können, als der gut eingeführte, mit Arbeiten überlastete.

Von erheblicherer Bedeutung und Höhe ist der Risiko-Zuschlag besonders bei Tiefbauten. Trotz aller bauseitig vorgenommenen Bodenuntersuchungen, Schürfungen, Boh-

rungen treten in Gebieten mit starker Bodenverwerfung, so z. B. in Hamburgs Umgebung, vorher nicht genau zu veranschlagende Umstände und Ueberraschungen auf. Es kommt oft vor, daß entgegen der Erwartung Abstöße und Spundwände bei Ausschachtungen nötig werden oder es treten Dammrutschungen auf, Hindernisse, alte Fundamente, Steine, Pfahlwerke müssen aus dem Untergrund beseitigt werden, der Wasserandrang ist über Erwarten groß usw.

Für alle diese nicht voraus zu sehenden ungünstigen Umstände muß insbesondere bei pauschal vergebenen Tiefbauten vom Unternehmer ein je nach der Beurteilung der Sachlage vom Anbieter verschieden hoch eingesetzter Risiko Zuschlag gemacht werden. Diese Notwendigkeit wurde vom Hamburger Landgericht in einer Streitsache treffend zum Ausdruck gebracht.

Eine Firma war bei der Ausschreibung der Herstellung eines Lös- und Ladeplatzes in Hamburg die billigste mit einem Preis, der 32% unter dem erst zu nehmenden Teuersten lag. Die technischen Beamten waren zweifelhaft, ob die Arbeit für den billigen Betrag ausführbar sei und machten den Anbieter darauf aufmerksam. Aber er erklärte, die Arbeit für den nach seiner Ansicht ausreichenden Preis ausführen zu wollen. Infolge unsachgemäßer Arbeitsweise schnitt er jedoch schlecht ab und suchte nun seinen erheblichen Verlust u. A. durch Hinweis auf nicht vorhergesehene Hindernisse im Baugrund — alte Pfahl-



Karl Grosser.

3. November 1850 — 10. Dezember 1918.

Karl Grosser †.

In der Nacht zum 10. Dezember 1918 verschied in Breslau Karl Grosser, für seine Freunde, für Breslau, ja für ganz Schlesien ein schwerer Verlust. Mit ihm schied wieder einer der Besten aus der Architektengeneration, die Anfangs der Siebziger Jahre die alte Bauakademie verließen und unter neuen Mächten im praktischen Atelierbetrieb andere Wege zu gehen versuchten; die los wollten von der erstarrten, am Zeichenstift kleben gebliebenen Formengebung und der Architekturauffassung der alten Nach-Schinkel'schen Berliner Schule. Mich hatte der gleiche Drang nach Wien geführt. Die junge Architektenfirma Kayser & von Großheim hatte mit ihrem Entwurf zum Reichstagsgebäude in Berlin in dem damaligen ersten Wettbewerb neue Wege eingeschlagen. Ihr Ruf wuchs und zog auch mich wieder nach Berlin. Ende 1875 trat ich in das Atelier ein, und dort lernte ich Grosser kennen zu treuer Freundschaft fürs Leben. Grosser hatte schon mit anderen Studiengenossen an der Bauakademie, Giesenberg †, Ihne †, Lauser u. a. am Entwurf für das Reichstags-Gebäude mitgeholfen; später an anderen in immer größerer Formsprache gehaltenen Entwürfen wie dem für die Börse für Frankfurt a. M. usw., und hatte sich weiter gebildet bei den Ausführungsbauten der Firma, die alle damals noch in der Formsprache der italienischen Renaissance gehalten waren, bis der Krach des Jahres 1873 dem fröhlichen Schaffen ein Ende machte. Nach und nach ging die Atelierarbeit zu Ende und auch Grosser verließ das Atelier. Sein Vater hatte eine große Praxis als Zimmermeister in Schmiedeberg und in der ganzen Umgebung, hatte Sägemühlen, war überhaupt ein unternehmender Mann und konnte gerade „den Jungen gut gebrauchen“.

Ende 1875 war der Wettbewerb zum Essener Rathaus und Düsseldorfer Ständehaus ausgeschrieben. Dazu brauchten Kayser & von Großheim Hilfe, so glückte es mir, dort anzukommen und gleichzeitig holte sich die Firma ihren bewährten Helfer Grosser. Es war ein Vierteljahr begeister-

ter Arbeit. Wir arbeiteten mit unseren Meistern Tag und Nacht um die Wette; der Erfolg blieb aus. Neue Aufträge fanden sich auch nicht ein, so mußte zunächst ich wieder scheiden — aber dankbar mit ganz anderem künstlerischen Horizont. Grosser hatte sich mit seinem zunächst nicht recht einverstandenen Vater gütlich auseinander gesetzt — er sollte durchaus „ins Geschäft“ — und erhielt im Herbst 1876 die Mittel zu einer längeren Studienreise nach Italien; ich mußte vorläufig noch „verdienen“. Doch schon im Frühjahr 1877 hielt es mich nicht länger; ich reiste dem Freunde nach und traf mit ihm und seinem Reisekameraden Lauser zum Karneval in Rom zusammen. Eines Morgens früh um 5 rückte ich beiden auf die Bude, direkt aus Deutschland kommend. Mein Reisegeld war auf 8 Franken zusammengeschmolzen, doch die beiden Freunde und die Begeisterung machten die Sache leicht. Grosser und Lauser lebten in einem großen Kreis junger Künstler und Gelehrten, zu denen Friedrich Thiersch, Eisenlohr, Weigle, Stiller, Rauscher, der verstorbene Dichter Hans Hoffmann, Dehio u. a. m. gehörten; dort wurde auch ich eingeführt. Ein arbeitsames, aber auch wieder fröhliches ungebundenes Leben führend, durchstreiften wir die Umgebung Roms, die lateinische Küste von Porto d'Anzio über Nettuno bis zur Torre d'Astura, der traurigen Stätte, wo Conradin gefangen genommen wurde.

Ob Grosser an dem berühmten Fußmarsch durch die Pontinischen Sümpfe nach Neapel teilgenommen hat, die in einem italienischen Flecken zur Verhaftung der ganzen Gesellschaft führte, weil für die Italiener solch ein Fußmarsch nicht faßbar war und diese in den jungen Wandernern aufrührerische Sozialisten vermuteten, weiß ich nicht mehr; ich blieb damals noch in Rom. Wir trafen erst in Neapel wieder zusammen, waren fleißig im Museo borbonico, genossen die herrliche Natur, Camaldoli u. a. Natürlich arbeiteten wir auch fleißig in Pompeji, ohne zu versäumen, den Vesuv zu besteigen und die Ruinen zu Paestum zu besuchen. Die herrliche Straße von Salerno nach Amalfi und die Märchenwelt von Ravello kosteten wir noch zusammen aus, bis die Abschiedsstunde in Neapel schlug und er mich und Freund Lauser verließ. Ein Brief von

werke — wieder einzubringen. Das Gericht führte in der für den Unternehmer ungünstigen Entscheidung aus:

„Der Tiefbau-Unternehmer wird stets darauf gefaßt sein müssen, im Erdboden auf gewisse Hindernisse zu stoßen, die seine Arbeit erschweren und verzögern. Dafür wird ein vorsichtiger Uebernehmer bei Aufstellung seines Kostenanschlages auf hindernisfreien und leicht zu bearbeitenden Baugrund nicht rechnen, sondern in den Voranschlag eine bestimmte Summe einstellen, die mit Wahrscheinlichkeit den zu erwartenden Mehrkosten für etwa hervortretende Erschwernisse und Hindernisse bei der Arbeit entspricht. Uebersteigen die Mehrkosten seine Erwartungen, so kann er ebensowenig Ersatz verlangen, wie er dem Besteller, falls die Kosten hinter dem Voranschlag zurück bleiben, einen entsprechenden Teil der Vergütung zurück zahlen wird.“

Auch wenn man das Risiko des Unternehmers für solche vorher nicht genau zu überschendenden Erschwernisse in vernünftiger Weise einschränkt, indem man besondere Maßnahmen, wie Spundwände, Grundwasser-Senkungen, die Anwendung von Luftdruck, besonders vergütet oder — z. B. Absteifungen und Unterfangungen — im Tagelohn bezahlt, so bleiben doch von der Art der Arbeitsausführung des Unternehmers abhängige, nicht vorher genau zu berechnende Erschwernisse, z. B. Rutschungen, übrig, die die Ausführungskosten in starkem Maß beeinflussen. Die Preisgestaltung wird aber ferner bei manchen Arbeiten durch die in weiten Grenzen verschieden zu gestaltenden baulichen Vorkehrungen des Ausführenden — Wahl der Grab- und Beförderungsgeräte, der Pump-Einrichtungen usw. — beherrscht.

Aus der großen Zahl hierfür geeigneter Fälle möge als Beispiel für die begründete Wirkung des Risikos und der Bauabsichten auf die Angebotspreise die Ausschreibung der unterirdischen Ausführung eines 2,2 km. langen Stammsieles in Hamburg 1899 dienen; läßt man ein infolge Irrtumes zu billiges Angebot von rund 1,8 Mill. M. und ein nicht ernsthaft zu nehmendes teuerstes von 6,88 Mill. M. außer Acht, so beträgt der Unterschied zwischen den verbliebenen fünf Angeboten (1,95 bis 2,6 Mill. M.) rund 34 %. Dieser Unterschied findet nach Prüfung der Sachlage seine Begründung in dem großen, in verschiedener Höhe angesetzten Risiko-Zuschlag und in der verschiedenen geplanten Bauweise; bei den billigeren Angeboten sollte die Ausführung nämlich mit Brustschild, bei den teureren wie beim alten Geest-Stammsiel mit eisernen Türostücken und gewöhnlicher Verzimmerung erfolgen.

Sehr erhebliche Unterschiede in den Angebotspreisen sind ferner begründet, wenn den Anbietern die konstruktive Ausbildung (Eisenbetonbauten, Eisenkonstruktionen) überlassen wird, oder wenn es sich um Anbieten natürlicher oder künstlicher Baustoffe mit erheblich verschiedenen Bearbeitungs- und Beförderungskosten handelt. So gibt es also von vornherein einen großen Kreis von Bauarbeiten, bei denen von einem bestimmten, angemessenen Preis nicht ge-

sprochen werden kann und die daher von der Behandlung nach der Bestimmung des Reichsgesetzes ausgeschlossen werden müßten.

Aber auch bei Arbeiten ohne größeres Baurisiko und ohne erheblich verschiedene Ausführungsmöglichkeiten, Entwurfsgestaltungen usw., so z. B. bei einfachen Tiefbauten in bekanntem Untergrund und bei normalen Hochbauten, weichen die Selbstkosten der Anbieter infolge der Unterschiede in ihren Einrichtungen, Geschäftsabschlüssen, Arbeitsweisen und in ihrer Tüchtigkeit erfahrungsgemäß noch so erheblich von einander ab, daß man auch hier von einem bestimmten angemessenen Preis nicht sprechen kann, höchstens im Sinn eines für alle Anbieter nicht zu unterschreitenden Mindestpreises.

Hiernach läßt sich also für die meisten Bauarbeiten ein bestimmter angemessener Preis kaum festsetzen und es ist das nur möglich für jeden Uebernehmer unter Berücksichtigung seiner Sonderlage oder für einen Kreis unter gleichen Verhältnissen arbeitender Handwerker.

Lehrreich ist in dieser Beziehung der bekannte Fall Daimler, dessen Preise unter Berücksichtigung seiner Selbstkosten als zu hoch angesehen wurden, obwohl sie niedriger als die anderer Fabrikanten waren, deren Preise nach ihren Verhältnissen nicht zu beanstanden waren.

Wird nun trotzdem ein bestimmter angemessener Preis als maßgebend für die Vergebung unter entscheidender Mitwirkung eines selbständigen Sachverständigen festgesetzt, so bedeutet das bei der natürlichen Veranlagung dieses Sachverständigen und bei der für ihn gegebenen Notwendigkeit, der Mehrheit seiner Fachgenossen in der Schätzung der Selbstkosten gerecht zu werden, eine zu weitgehende und unbegründete Steigerung der Preise für die Ausschreibenden und die steuerzahlende Allgemeinheit, sowie eine Ausschaltung von Unternehmern die infolge besonderer Tüchtigkeit, neuer Gedanken oder billiger Bezugsquellen unter dem sogenannten angemessenen Durchschnittspreis anbieten können. Aus diesen Kreisen werden dann erst recht Beschwerden über das ungerechte Verdingungs-Verfahren ertönen.

Die Vergebung an einen der 3 billigsten, den angemessenen Preis überbietenden Anbieter nach dem Reichsgesetz-Entwurf verhindert ferner, ähnlich wie alle mechanischen Verfahren (z. B. das Mittelpreis-Verfahren), die Berücksichtigung aller bei der Zuschlag-Erteilung vernünftigerweise maßgebenden Gesichtspunkte und schränkt den Wettbewerb, den Grundgedanken der öffentlichen Ausschreibungen und des heutigen Wirtschaftslebens in zu weitgehendem Maß ein. Auch die übertrieben häufig angeführten Submissionsblüten mit großen Unterschieden zwischen den Angeboten begründen nicht die Fesselung des Ausschreibers durch den „angemessenen Preis“, da die öffentlichen Ausschreiber die Gründe solcher Unterschiede durch Benehmen mit den Anbietern nach den erlassenen Anweisungen ergründen und zur Gewinnung guter, dauerhafter Arbeit solche Bewerber ausschließen sollen und werden, die infolge von Irrtümern und fehlerhaften Berechnungen zu

seinem Freunde Brost rief ihn nach Breslau; dort war der im Rohbau fertige Museumsbau verwaist und Grosser winkte der Auftrag, den Bau mit Brost, dem Praktiker, fertig zu stellen. Damit begann für Grosser eine Schaffenszeit in seiner Heimatprovinz, die, reich an Erfolgen, bis zu seinem Hinscheiden anhielt. Hatte die junge Firma natürlich auch anfänglich noch mit Mißtrauen zu kämpfen, so waren Brost's reiche Erfahrung und Grosser's künstlerische Frische doch bald durchschlagend. Das Treppenhaus des Museums, für dessen Ausmalung Grosser den leider zu früh dahingegangenen Julius Schaller durchgesetzt hatte, war damals eine Tat. Sie festigte den Ruf der Firma; und in Breslau selbst und „überall“ in Schlesien wurde nach und nach Grosser der feinfühligste künstlerische Berater, dessen menschlich wahrhaftiges und freimütiges Wesen ihm auch nach dem tragischen Tod seines Freundes Brost die Herzen und das Zutrauen seiner Bauherren in bürgerlichen Kreisen wie in denen des hohen schlesischen Adels gewann. In seiner nun schon seit Jahren im Grabe ruhenden Frau Clara fand er eine treffliche Lebensgefährtin, mit der er in echter Kameradschaft zur Erholung und Auffrischung Europa durchstreifte, dabei auch die Stätten unserer Studienzeit in Italien wieder aufsuchend. Der Tod seiner Frau traf ihn schwer, sein schönes Heim, das er in Breslau in der Schenkendorf-Straße für sie errichtet hatte, war ihm verleidet. Die rastlose Arbeit wurde auch hier sein Tröster, wenn er auch den Heimgang seiner Frau nie verwunden hat.

Ueber Grosser's Schaffen in Breslau und in der Provinz Schlesien schreibt sein Breslauer Kollege Felix Henry in der „Schlesischen Zeitung“:

„Grosser's Verdienst ist, daß er nicht das einzelne Bauwerk für sich allein bedachte, sondern den Eindruck, den die Baugruppe im Stadt- oder Landschaftsbilde geben sollte, berücksichtigte. Darum dankt ihm Breslau die im Aufbau so schönen Lösungen des Kaufhauses und des Hotels Monopol auf dem Hintergrund der Minoriten-Kirche, weiter die Ring-Ecke mit dem Goldenen Becher, als wahrhaft vorbildliche, beste Lösung neuzeitlichen Bauens an unserem Ring, und das in der Oder-Landschaft so schön stehende Verwaltungsgebäude des Zoologischen Gartens. Aus der Zahl der Breslauer Bauten seien nur genannt: das „Lindner'sche Haus“, Tauentzien-Straße, die „Schlesische Landwirtschaftliche Bank“ in der Zwinger-Straße, das „Breslau-Brieger Fürstentums-Landschaftsgebäude“ in der Tauentzien-Straße, der „Grüne Kürbis“ an der Schmiedebrücke, und von Einfamilienhäusern nur „Haus Regierungsrat Schulz“, „Haus Grosser“, „Haus Grund“ in Kleinburg.

Sehr bedeutend war Grosser's Schaffen in der Provinz. Die Schloßbauten von Brünneck in OS., Brauchitschdorf, Paulinum bei Hirschberg, die Kirchen in Krummhübel und Marienthal, die „Lungenheilstätte Hohenwiese“, die Bauten in Flinsberg mögen aus reicher Fülle genannt sein.

Von Wettbewerben glückte ihm der für die Peter-Pauls-Passage in Liegnitz, er brachte Ersten Preis und Ausführung; ferner der für das Rathaus in Dresden, bei dem er preisgekrönt zur neuen Bearbeitung mit nur fünf anderen Bewerbern ausgewählt wurde.

Grosser's Schaffen sah in der Grundrißbildung, die er bis ins Einzelste durchdachte und zu größter Klarheit brachte, das wichtigste. Seine Arbeit war im höchsten

billig angeboten haben oder in unlauterer Weise ihre Mitbewerber unterbieten.

Zu berücksichtigen ist übrigens bei Beurteilung sogenannter Ausschreibungsblüten, daß die großen Unterschiede zwischen billigsten und teuersten Preisen, häufiger als meist angenommen, auf zu hohen Preisen von Anbietern beruhen, die nicht ernsthaft bieten und mit ihren hochgegriffenen oder geschätzten Angeboten nur in die Erscheinung treten wollen.

Will man einer reichsgesetzlichen Regelung des öffentlichen Verdingungswesens überhaupt näher treten, was m. E. bei der Wandelbarkeit der das Verdingungswesen beeinflussenden wirtschaftlichen Verhältnisse nicht unbedenk-

lich ist, so sollte man aus den vorgeschilderten Gründen davon absehen, den Verdingungen im Gesetz eine ungeeignete Fessel durch Bindung an den zu dehnbaren Begriff des angemessenen Preises anzulegen; bei aller Anerkennung der besonderen Pflichten der öffentlichen Verwaltungen auf wirtschaftlichen Schutz des Baugewerbes und auf Gewinnung tüchtiger Arbeit für guten Lohn, muß man vielmehr ihnen und den sie beratenden oder vertretenden Technikern die nötige Freiheit in der Auswahl des Zuschlags-Angebotes unter Berücksichtigung aller in Betracht kommenden Umstände selbstverständlich ohne einseitige Bindung an die billigsten Preise lassen. —

(Schluß folgt.)

Vermischtes.

Flugblatt des Bundes Technischer Berufsstände. Unserer heutigen Nummer liegt ein Flugblatt des „Bundes Technischer Berufsstände“ bei, auf das wir aufmerksam machen. Dem B. T. B. haben sich fast alle größeren Fachverbände Deutschlands angeschlossen. Seine Verbreitung über das Reich macht rasche Fortschritte. Der Bund fordert für die technischen Berufe den gebührenden Einfluß auf Regierung, Parlament und Wirtschaftsleben. Zu diesem Zweck erstrebt er die Zusammenfassung aller Angehörigen der technischen Berufe vom einfachsten Werkmeister bis zum technischen Leiter in einer alle umfassenden Organisation. (Vergl. auch Seite 460 in No. 97, 1918).

Das 50-jährige Bestehen der Technischen Hochschule in München ist durch eine Sitzung des Senates, die am 21. Dez. 1918 stattgefunden hat und zu der ein kleiner Kreis von Ehrengästen eingeladen war, in bescheidener Festlichkeit begangen worden. Durch eine Verordnung vom 12. April 1868 ist der damaligen „Polytechnischen Schule“ der Charakter als Hochschule verliehen worden, deren Organisator Bauernfeind war. Die von ihm 1868 entworfenen „organischen Bestimmungen“ bilden noch einen Teil der heutigen „Verfassung“ der Hochschule. Bauernfeind war auch ihr langjähriger erster Leiter. Die Hochschule umfaßte zunächst eine Allgemeine und 4 Technische Abteilungen; zu ihnen trat vom Studienjahr 1872—73 ab als sechste eine Landwirtschaftliche Abteilung. 1877 machte die Hochschule das Reifezeugnis einer 9klassigen Mittelschule zur Vorbedingung des Eintrittes, von der jedoch die Landwirtschaftliche Abteilung ausgeschlossen war. Um die Jahrhundertwende wurde ihr das Promotionsrecht verliehen und sie schuf die akademischen Grade eines „Diplom-Ingenieur“. Dem folgte 1906 die Befugnis der Verleihung des Grades eines „Diplomlandwirtes“ an Angehörige der Landwirtschaftlichen Abteilung mit Reifezeugnis. Die Zahl ihrer Institute und Laboratorien, deren ältestes das 1845 gegründete Geodätische Institut ist, stieg in dem halben Jahrhundert von 16 auf 40, die Ausgaben hierfür stiegen von 30 000 M. 1868 auf 170 000 M. im Voranschlag für 1919, ohne die Geschenke. In ähnlichem Maß stieg die Zahl der Dozenten. Die Zahl der Studierenden schwankte. Sie betrug

880 im Jahr 1868, stieg auf nahezu 1400 in der Mitte der siebziger Jahre und fiel Mitte der achtziger Jahre wieder auf etwa 700. 1911 erreichte sie ihren Höhepunkt mit nahezu 3100 Studierenden. Hand in Hand mit der inneren Entwicklung der Schule ging ihre bauliche Entwicklung. Den Bauten Neureuther's folgten als letzte die umfangreichen von Friedrich von Thiersch.

In der Festsitzung verkündete der Rektor Magnificus, Prof. Hager, nach Erstattung eines kurzen Berichtes die Verleihung der Würde eines Ehrendoktors an eine größere Reihe von Persönlichkeiten, darunter der Direktor des Germanischen Museums in Nürnberg, Gustav von Bezold, Prof. Emanuel von Seidl in München, Hofrat Prof. Friedrich Ohmann in Wien, Geh. Reg.-Rat Dr. Walter Reichel und Dr. Oscar Lasche in Berlin. Zur Förderung der technischen Wissenschaften an der Technischen Hochschule und für ihre Nutzbarmachung in Bayern wurde eine mit 1 400 000 M. bedachte „Jubiläumstiftung der bayerischen Industrie und Landwirtschaft begründet. Aus Anlaß des Jubiläums ist bei F. Bruckmann in München eine als Prachtband ausgestattete Denkschrift erschienen. —

Entscheidung technischer Fragen durch Techniker und vollberechtigte Mitwirkung der Techniker in allen technisch-wirtschaftlichen Fragen ist eine Forderung, die von den Technikern seit langem, leider vielfach nur mit geringem Erfolg erhoben wird. Der neu gebildete „Bund Technischer Berufsstände“ hat es sich angelegen sein lassen, diese Forderung erneut der Regierung gegenüber in verschiedenen Fällen zu erheben.

Bei den Friedensverhandlungen sind Fragen von außerordentlicher wirtschaftlicher Tragweite zu entscheiden, bei denen es sich vielfach um Sein oder Nichtsein der deutschen Industrie handelt. Trotzdem verlautete bisher nichts davon, daß zu den Verhandlungen der Friedensdelegation von deutscher Seite Techniker als vollberechtigte Mitglieder zugezogen werden sollen. Vom genannten Bund werden nun technische Mitglieder „in einer Anzahl, die der Bedeutung der Techniker für das deutsche Wirtschaftsleben entspricht“ verlangt, dem noch Ausschüsse aus hervorragenden Fachleuten aus allen Industriegebieten zugesellt werden sollen.

Grad gewissenhaft und von künstlerischem Schwung. Seine Bauausführung stellte an die Mitarbeitenden große Anforderungen. Er war der Freund der mit ihm Bauenden und dat sich viel Liebe erworben“.

und weiter:

„Grosser war für das Kunstleben unserer Stadt eine bedeutungsvolle Persönlichkeit. Nun wird in vielen gemeinnützigen Arbeitsstätten ein leerer Platz mehr sein. Er fehlt dem „Ausschuß Alt- und Neu-Breslau“, dem „Schlesischen Bunde für Heimatschutz“, dem „Schlesischen Künstlerbunde“, fehlt in der „Vereinigung Schlesischer Architekten“, in der „Sektion für Kunst der Gegenwart“, im „Schlesischen Kunstverein“. Ueberall aber wird ihm seine frohe Künstlerart, seine zugreifende Hilfe, sein liebenswürdiges Menschentum nachgerühmt werden zu seiner Ehre.“

Sein reich gesegnetes Architektenleben wird in diesen Worten von dem Breslauer Kollegen neidlos geschildert und anerkannt. Vor mehreren Jahren führte er mich voller Begeisterung in seinen geliebtesten Breslauer Winkel: auf den Platz vor der Universität, und setzte mir auseinander, was er dafür plane und wie es werden müßte mit dem neuen Studentenheim und dem anschließenden neuen Vortragsgebäude. Mit jugendlichem Feuer erläuterte er mir an Ort und Stelle seine Anschauungen der Dinge in dieser Frage, und ihr ganz hingegeben, konnte er sich später nicht genug tun in einer immer mehr ausreifenden Umarbeitung seines Grundgedankens. Aus vollem Herzen bestärkte ich ihn in seinem Bestreben, das seitens der Universitätskreise warm unterstützt, von der Stadt angesichts der notwen-

digen Opfer achtungsvoll aber etwas zurückhaltend behandelt wurde. Noch im vorigen Jahre war er hoffnungsfreudig und meinte: mir ist's ja nur um die Sache! Wenn es mir selbstverständlich auch eine große Freude bereiten würde, noch daran „am Werke“ sein zu können, so brenne ich nicht darauf, wenn nur dieser jetzt verunstaltete herrliche Architekturwinkel vor neuer Beeinträchtigung gerettet und wirklich zur Geltung gebracht wird.

Aus seinen Mappen holte er mir später noch die Pläne für ein Ausstellungshaus des „Schlesischen Kunstvereins“, die Skizzen für eine Auskunftei für den Breslauer Fremdenverkehr am Hauptbahnhof und die Skizzen für einen besonders reizvoll gelegenen Schloßbau. Und als der Krieg immer mehr zur Entsagung zwang und er das Arbeiten nicht lassen konnte, begann er ein herrliches Gelände aus dem ererbten Besitz seines Vaters mit großen Felspartien und fließendem Wasser zweckmäßig auszugestalten.

Von dort schrieb er mir noch vor einigen Wochen resigniert, er sehne sich heim. Ein schwerer Katarrh quälte ihn, er nähme mehr und mehr ab; obgleich die Aerzte sagten, seine Organe seien gesund, sähe er doch einer trüben Zukunft entgegen. Auch die Not und Schmach des Vaterlandes bedrückten ihn tief; er bat mich, ihm zu schreiben. Die Antwort traf ihn schon nicht mehr am Leben. Ein reich gesegnetes aber selbstloses Künstlerleben war erloschen; nach quälenden Beschwerden erlöste ihn ein sanfter Tod. Am 3. November 1918 hatte er das 69. Lebensjahr erreicht. —

H. Seeling.

Der preuß. Staatskommissar für das Wohnungswesen scheidet aus seinem Amt aus. Die Stelle war bekanntlich durch einen Verwaltungsbeamten besetzt, Techniker waren ebenfalls lediglich im Nebenamt aus dem Ministerium der öffentlichen Arbeiten zugezogen. Es ist vom Bund dem preuß. Minister des Innern vorgestellt worden, daß die Bearbeitung der Aufgabe eine hauptamtliche Besetzung erfordere, daß ferner die ganze Frage in so hohem Maße eine technische sei, daß der Staatskommissar selbst aus dem Kreis der Techniker entnommen werden sollte, daß ihm mindestens aber im Hauptamt auf dem Gebiet des Wohnungs- und Siedlungswesens erfahrene Techniker zur Seite zu stellen seien.

Um die Aufgaben und Entwicklungsmöglichkeiten zu besprechen, die dem technischen Beruf aus den gänzlich veränderten Verhältnissen erwachsen können, und um die Allgemeinheit über die Bedeutung der Technik für unser Kultur- und Wirtschaftsleben aufzuklären, ist eine eindrucksvolle, öffentliche Kundgebung der Techniker geplant. Es ist ein Kongreß der Techniker für den 12. und 13. Januar 1919 in Aussicht genommen, zu dem demnächst die Einladungen und Programme veröffentlicht werden sollen. —

Zum 70. Geburtstag von Ernst Mummenhoff. Am 22. Dez. 1918 konnte der langjährige Archivar der Stadt Nürnberg, Archivrat und Bibliothekar Professor Dr. Ernst Mummenhoff die Feier seines 70. Geburtstages begehen. Seit 40 Jahren in den Diensten der Stadt, ist der Gefeierte mit deren Lokalgeschichte, sowie mit dem Nürnberger Kunstleben auf das intimste vertraut und verwoben. Umfangreich sind seine Forschungen auf dem Gebiet der Nürnberger allgemeinen und Kunst-Geschichte und zahlreich sind seine Veröffentlichungen darüber. Im Jahrgang 1913 erfreute der Jubilar die „Deutsche Bauzeitung“ durch einen wertvollen Beitrag über die Geschichte des Nürnberger Rathauses, insbesondere die Ausschmückung des großen Rathaussaales. —

Das 25 jährige Jubiläum des Sächsischen Landesamtes für Denkmalpflege in Dresden soll im Herbst 1919 festlich begangen werden. Eine Festschrift, die aus diesem Anlaß erscheinen wird, soll einen Bericht geben über die Tätigkeit des Landesamtes, der früheren „Kommission zur Erhaltung der Kunstdenkmäler in Sachsen“, die dieses Amt in den Jahren 1911—1918 entfaltet hat. Die Verfassung dieses Berichtes erfolgt durch Prof. Dr. K. Berling, Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. R. Bruck und Prof. E. Högg, sämtlich in Dresden. —

Die Erhaltung der fürstlichen Schlösser in Sachsen war Gegenstand einer Beratung des „Sächsischen Landesamtes für Denkmalpflege“ vom 14. Dez. 1918. Das Landesamt beschloß in Uebereinstimmung mit dem ständigen Ausschuß des „Deutschen Tages“ für Denkmalpflege, für eine sorgfältige Erhaltung und Pflege der fürstlichen Schlösser in Sachsen zu wirken, die das Landesamt mit Recht zu den wertvollsten geschichtlichen und kunstgeschichtlichen Denkmälern des Landes rechnet. Der Beschluß erfolgte angesichts des nach dem Umsturz in der Öffentlichkeit erörterten Gedankens, die Schlösser für öffentliche Zwecke herzurichten und zu verwenden. Das Landesamt befürchtet nicht mit Unrecht, daß durch eine solche Verwendung die unersetzlichen Werte an Architektur und innerer Ausstattung schweren Schaden leiden oder gar zugrunde gehen könnten. Auch die französische Republik habe die Schloßbauten des französischen Königs- und Kaisertums stets sorgfältig geschont und mit Weisheit verwaltet. Das sollte durch die sächsische Regierung auch mit Schloßbauten von so unersetzlichen Werten geschehen, wie sie Schloß Moritzburg, das Schloß in Pillnitz und das Residenzschloß in Dresden darstellen. —

Im Verkehr mit der Redaktion der „Deutschen Bauzeitung“ bitten wir Folgendes zu beachten: Die Aufnahme von Beiträgen unseres Arbeitsgebietes erfolgt entsprechend dem Raum der Zeitung und nur nach sachlicher Prüfung. Sämtliche Zusendungen erbitten wir ausschließlich „An die Redaktion der Deutschen Bauzeitung“, nicht an eine Person. Die Einsendung muß portofrei erfolgen; zur Rücksendung ist das entsprechende Porto beizulegen. Anfragen von allgemeinem Interesse werden im Briefkasten beantwortet, andere Anfragen unmittelbar. Wir bitten, auch hier für Rückfragen Porto beizulegen. Die Beantwortung erfolgt unentgeltlich, ist jedoch an den Nachweis des Bezuges der „Deutschen Bauzeitung“ geknüpft. Eine Verpflichtung zur Beantwortung können wir nicht übernehmen. —

Wettbewerbe.

Preis Ausschreiben für Kriegsgedenklblätter für heimkehrende Krieger. Infolge der sich überstürzenden Verhält-

nisse und der Unmöglichkeit für die im Felde gewesenen Künstler, die draußen begonnene Arbeit auf dem Rückmarsch zum Abschluß zu bringen, wird die Frist des vom Evangelischen Bund, Berlin W. 35, ausgeschriebenen und mit 4000 M. ausgestatteten Preisausschreibens bis zum 10. Februar 1919 verlängert. —

Das Preisausschreiben des Württembergischen Goethe-Bundes, das Ende 1913 erlassen wurde und die Frage zur Bearbeitung stellte, die in unseren Tagen und auch für unser Fach von besonderer Wichtigkeit ist: „Was hat zur Milderung der Klassengegensätze zu geschehen, welche heute die aufeinander angewiesenen Kreise unseres Volkes weit mehr trennen, als in den natürlichen Verhältnissen begründet ist?“ ist zum zweiten Mal und nunmehr mit Frist zum 30. Sept. 1919 verlängert worden. Unterlagen durch den Geschäftsführer des „Württembergischen Goethe-Bundes“, Kanzleirat Lang in Stuttgart. —

Wettbewerbs-Mißbräuche. Die Geschäftsstelle des „Reichsverbandes zur Förderung sparsamer Bauweise“ antwortet auf das Ersuchen um Rückgabe eines nicht preisgekrönten oder angekauften Entwurfes, daß sie die eingereichten Wettbewerbsentwürfe noch benötige, da dieselben in Buchform veröffentlicht werden sollen.

Nach den Bedingungen des Wettbewerbes erwirbt der Reichsverband durch Auszahlung eines Preises oder einer Ankaufssumme das Recht, die Bewerbungsarbeiten ganz oder auszugsweise zu veröffentlichen und etwaige Konstruktionen oder Entwürfe — sofern fremde Patent- oder Musterrechte dem nicht entgegen stehen — zur Erprobung einmal oder mehrere Mal auszuführen.

Der Reichsverband scheint, nach obiger Antwort zu schließen, diese Bedingung dahin auslegen zu wollen, daß ihm das Recht zustehe, auch alle nicht vom Preisgericht ausgezeichneten Arbeiten ohne Entgelt oder Zustimmung des Bewerbers veröffentlichen oder verwerten zu dürfen.

Da eine derartige Auslegung den guten Sitten eines Wettbewerbes widerspricht und jeden Bewerber, der sich der Mühe erfolglos unterworfen hat, seines geistigen Eigentums berauben würde, seien die Herren Preisrichter, zu denen die besten Namen der Architektenschaft zählen, sowie die Wettbewerbsteilnehmer auf das Ungehörige und die Folgen eines solchen Mißbrauches aufmerksam gemacht, damit die Geschäftsstelle des Reichsverbandes über diese jedem Rechtsempfinden widersprechende Auslegung der Wettbewerbsbedingungen belehrt wird. — Sch. in H.

Chronik.

Die Frühjahrs-Baumesse in Leipzig. Die Frühjahrs-Baumesse in Leipzig wird wieder gleichzeitig mit der großen Leipziger Mustermesse vom 2. bis 8. März 1919 stattfinden. Der große Erfolg der ersten Baumesse im August 1918 hatte zur Folge, daß von den damaligen Ausstellern rd. 90% ihre Plätze behielten. Daher mußten die Meßräume bereits auf das Doppelte erweitert werden. Besonderer Zuwachs an Ausstellern zeigt sich aus dem Gebiet der Hausinstallation, der Herd-, Ofen-, Tapeten- und Möbelindustrie. —

Arbeiter-Wohnviertel auf der Schmelz in Wien. Die Gemeinde Wien beabsichtigt, vom Staat Deutsch-Oesterreich den diesem gehörigen Teil des alten Schmelzer Exerzier-Platzes zu erwerben und auf der Schmelz ein modernes Arbeiter-Wohnviertel zu errichten. Im Anschluß an das Wohnviertel ist ein großer Volkspark mit Spielwiesen und Sportplätzen geplant. —

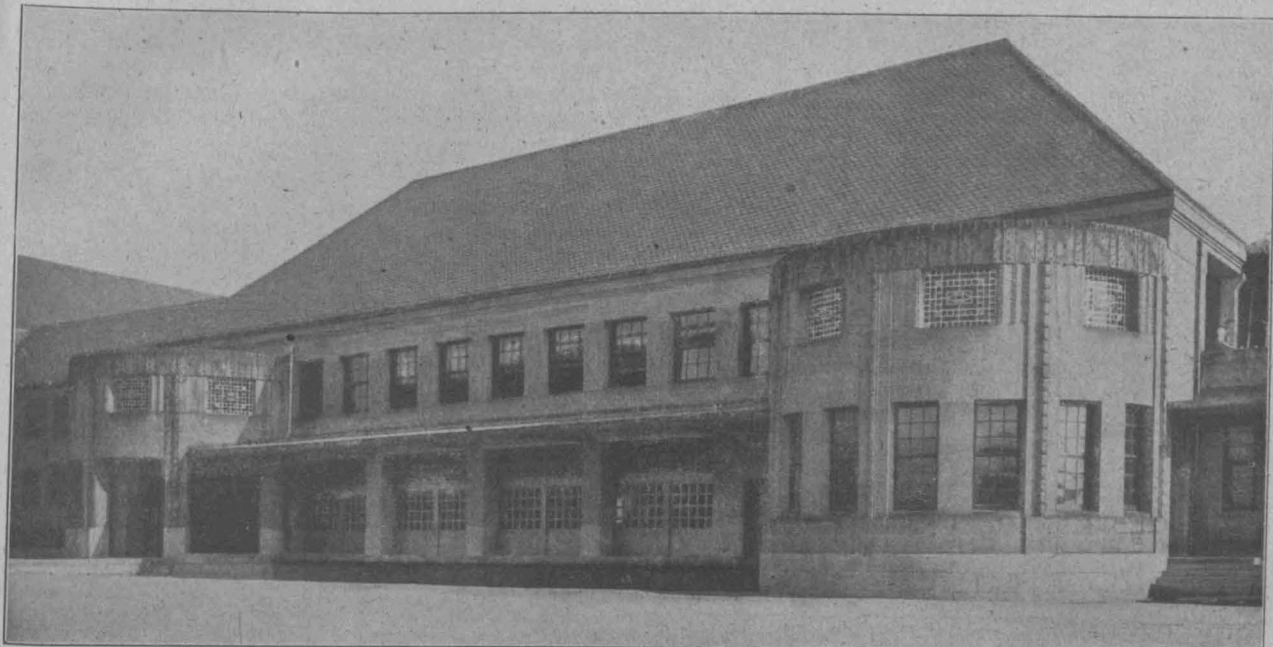
Kleinhaus-Siedlung in Berlin-Schöneberg. Die Stadtverordneten-Versammlung von Schöneberg beschloß am 2. Dezember 1918 die Errichtung einer Kleinhaus-Siedlung auf ihrem Südost-Gelände. Es ist hierfür der Lindenhof in Aussicht genommen, ein Gelände, das zwei Seen, umgeben von einer Parkanlage, besitzt. Hier sollen etwa 2500 Personen in Ein-, Zwei- und Dreizimmer-Wohnungen mit Wohnküchen angesiedelt werden. Zu diesem Zweck sind 127 zweigeschossige Vierfamilienhäuser und um die Seen 75 Einfamilienhäuser zu errichten. Jede Familie erhält einen Garten von 100 qm Fläche. Die Bausumme ist auf rd. 14 Mill. M. veranschlagt. Für die Errichtung wird eine Siedlungs-Gesellschaft „Lindenhof“ gebildet, an der sich die Stadt Schöneberg beteiligt. —

Lichtenberger Waldsiedlung Wuhlheide. Die Stadtverordneten des östlichen Berliner Vorortes Lichtenberg beschlossen den Bau von 100 Wohnungen in der Waldsiedlung der Stadt in der Wuhlheide. An den Ueberteuerungskosten nehmen neben der Stadt Staat, Reich und Industrie teil. —

Inhalt: Das neue Empfangsgebäude des Hauptbahnhofes in Karlsruhe in Baden. — Neuere Bestrebungen auf Preissicherungen bei Verdingungen. — Karl Grosser †. — Vermischtes. — Wettbewerbe. — Chronik. —

Hierzu eine Bildbeilage: Das neue Empfangsgebäude des Hauptbahnhofes in Karlsruhe in Baden.

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., in Berlin. Für die Redaktion verantwortlich: Albert Hofmann in Berlin. Buchdruckerei Gustav Schenck Nachf. P. M. Weber in Berlin.



Bauteil des Bahnhofes für die Strecken Graben und Maxau.

DEUTSCHE BAUZEITUNG

53. JAHRGANG. NO 3. BERLIN, DEN 8. JANUAR 1919.

REDAKTEURE: ALBERT HOFMANN, ARCHITEKT, UND FRITZ EISELEN, INGENIEUR

Das neue Empfangsgebäude des Hauptbahnhofes in Karlsruhe in Baden.

Architekt: Oberbaurat A. Stürzenacker in Karlsruhe. (Fortsetzung.)



Die Abbildungen dieser Nummer auf den Seiten 14 und 15 geben teils Studien wieder für die Ausbildung des Äußeren des Empfangsgebäudes sowohl nach der Stadtseite wie nach der Seite der Bahnsteige, sowie für die große Schalterhalle, und zeigen auch in geometrischer Darstellung die zur Ausführung gelangte Architektur der Stadtseite in ihrer vollen Ausdehnung. Zusammen gehalten mit den auf den Seiten 4 und 5 wiedergegebenen Studien bekunden diese Abbildungen das bewußte Bestreben, einem Bahnhofsgebäude als einem Ergebnis der wirtschaftlichen Entwicklung der Gegenwart auch Einzelformen zu verleihen, die frei sind von aller Ueberlieferung und als Ergebnisse der Kunstarbeit unserer Tage gelten können. Dieses an sich anzuerkennende Bestreben, bei dem es unerörtert bleiben mag, ob ein Einzelner die Kraft, ja nur die Möglichkeit einer Stilbildung von dauerndem Wert besitzt, hat einerseits zu sehr schönen Bildungen geführt, wie bei der Gliederung der östlichen Straßenseite mit der für sich wirkenden Fassade des Fürstenbaues, im Uebereifer andererseits aber auch zu Bildungen, die in keinem inneren Zusammenhang mit dem Gebäude stehen, ja bei aller Freiheit der Anschauung als befremdliche Zutaten betrachtet werden müssen. Hierher rechnen zum Beispiel die viereckigen pylonenartigen Bauten vor dem Mittelteil der Hauptfassade und die Rundbauten des Bauteiles des Bahnhofes für die Strecken Graben und Maxau, wie sie in der Kopfabildung zu dieser Nummer nach der Natur dargestellt sind und in No. 5 in einer größeren Einzeldarstellung gleichfalls nach der Natur sich darbieten werden. Diese Bauteile sind ohne ersichtlichen Grund ohne sichtbare und ihrem ornamentalen Gepräge Schutz gewährende Abdeckungen gelassen, was die Folge hatte, daß die Witterung mit ihren Schäden die Wirkung der krönenden Ornamente schon jetzt nahezu aufgehoben hat. Das sind,

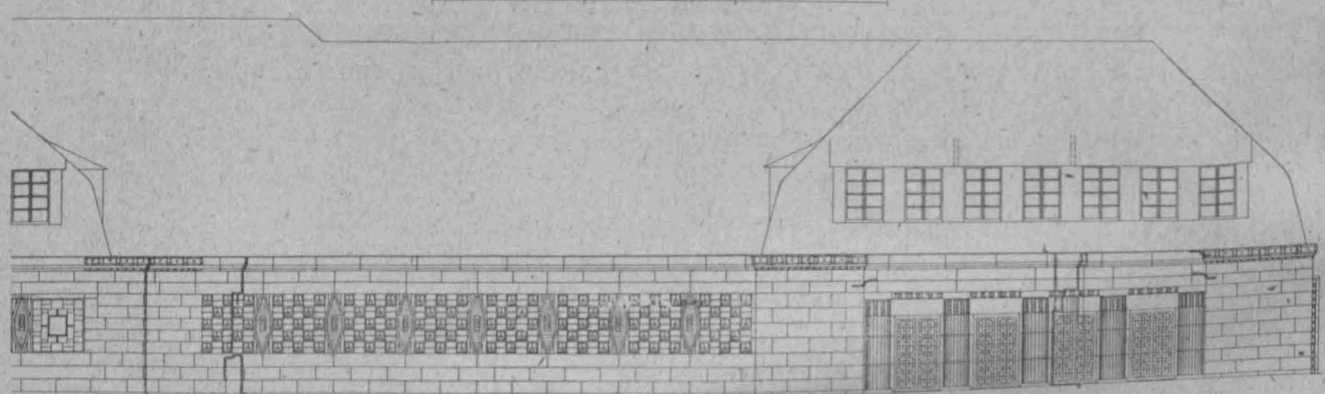
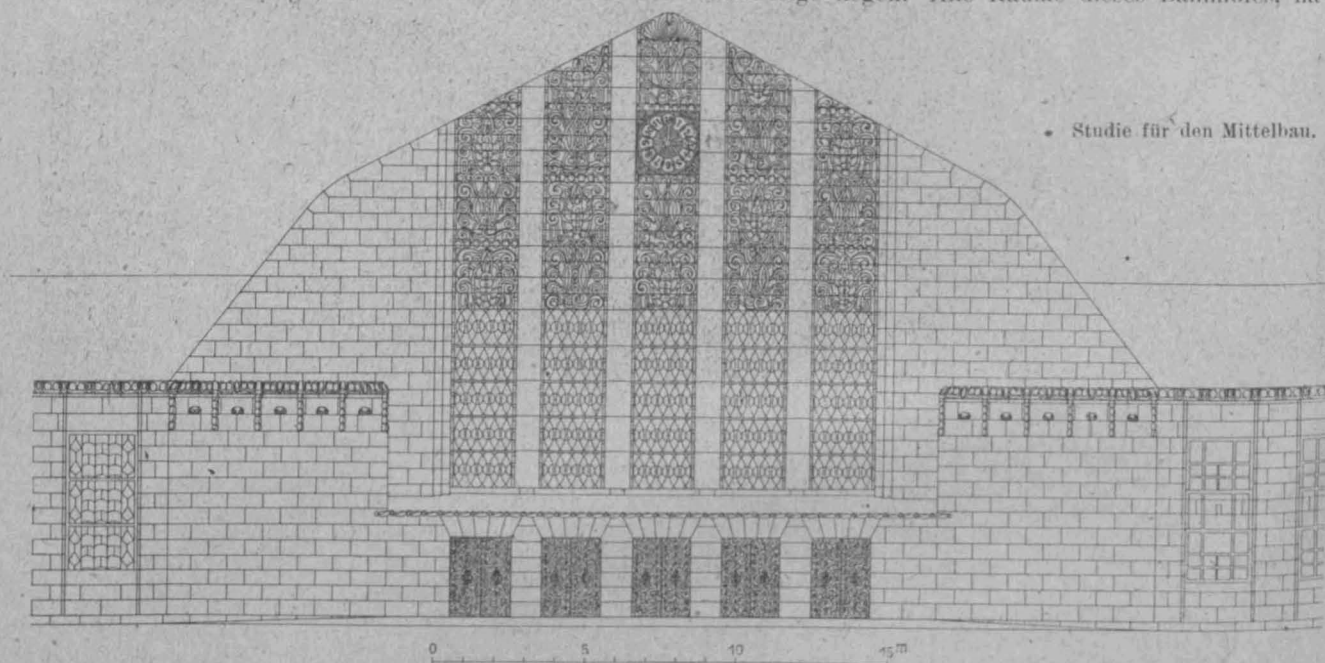
bei einer gewissen Schönheit im Einzelnen, willkürliche Sonderlichkeiten, die im Gegensatz stehen zu der strengen Auffassung und Gliederung, welche das zum charakteristischen Werksteinbau erhobene Äußere zeigt und erfahren hat und die nur erklärt werden können aus dem Gesichtspunkt eines eifersüchtigen Ueberbildungsdranges. Sehr schön und mit voller Hingabe und Liebe entworfen ist alle Kleinarbeit des Äußeren, wie die Sprossenteilung der Fenster, die Behandlung der Türen usw. Beachtenswert ist auch die angemessene Art, mit welcher der Architekt sich mit der ihm nachträglich auferlegten Pflicht abgefunden hat, den unteren Teil des Dachraumes für eine spätere Zukunft zu Geschäftsräumen für die Verwaltung nutzbar zu machen, was dadurch erreicht wurde, daß dem Dach über dem Hauptteil des Gebäudes mansardartige Brechung gegeben und die notwendigen Fenster in den unteren Teil dieser Brechung eingeschnitten wurden. Nicht ganz mit dem gleichen Glück sind die Einschnitte erfolgt in dem Teil des östlichen Flügels, in dem der Fürstenbau sich befindet. Hier wird die edele Wirkung der Eingangs-Fassade des Fürstenbahnhofes durch die auf die Weite mitwirkenden profanen Fenstereinschnitte des nunmehr unruhig gewordenen Daches nicht unerheblich beeinträchtigt.

Der Bahnhof für die Strecken Graben und Maxau ist ein Bauteil, der, obwohl er mit dem Hauptgebäude zusammenhängt, eine selbständige Ausbildung erfahren hat, die im Äußeren unsere Kopfabildung zeigt. Er dient nicht ausschließlich dem Verkehr mit den Orten der badischen Haardt und den Orten jenseits des Rheines in der bayerischen Rheinpfalz. Mit diesen wird der Verkehr seine volle Entwicklung erst dann erreichen, wenn es gelungen ist, die jetzige Ponton-Eisenbahnbrücke, die den Verkehr über den Rhein nur mit leichten Lokomotiven gestattet, weshalb die Züge sowohl in Maxau auf badischer Seite wie in Maximiliansau auf der bayerischen Rheinseite einen Aufenthalt erfahren müssen, der bei der ohnehin schlechten Querverbindung mit der Pfalz doppelt unangenehm empfunden wird,

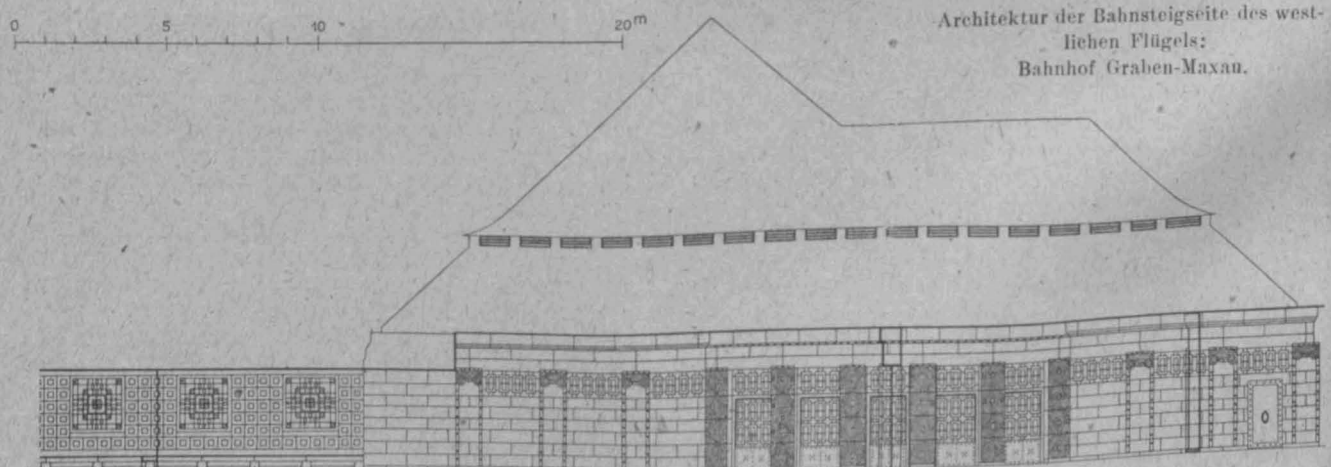
durch eine feste Rheinbrücke zu ersetzen. Diese war schon vor dem Krieg in den Entwürfen festgelegt und zur Bausumme sollten das Reich, der badische und der bayerische Staat, die Stadt Karlsruhe und die an der Verbindung mit Karlsruhe interessierten pfälzischen Städte gemeinsam beisteuern. Der Krieg hat den Baubeginn verzögert. Es bleibe dahin gestellt, in wie weit die wirtschaftliche Lage, in welche das Reich durch den

Maxau erst seine volle Bedeutung erlangen. Im Erdgeschoß enthält er die Zugänge zu den Räumen für die Behandlung des Expreßgutes.* Eine bedeckte Unterfahrt spannt sich zwischen die beiden halbrund vorspringenden Pylone und schützt die anfahren den Wagen. Eine Treppenanlage führt zu den eigentlichen Verkehrsräumen dieses Nebenbahnhofes, die in Höhe der Bahnsteige liegen. Alle Räume dieses Bahnhofes, na-

• Studie für den Mittelbau.



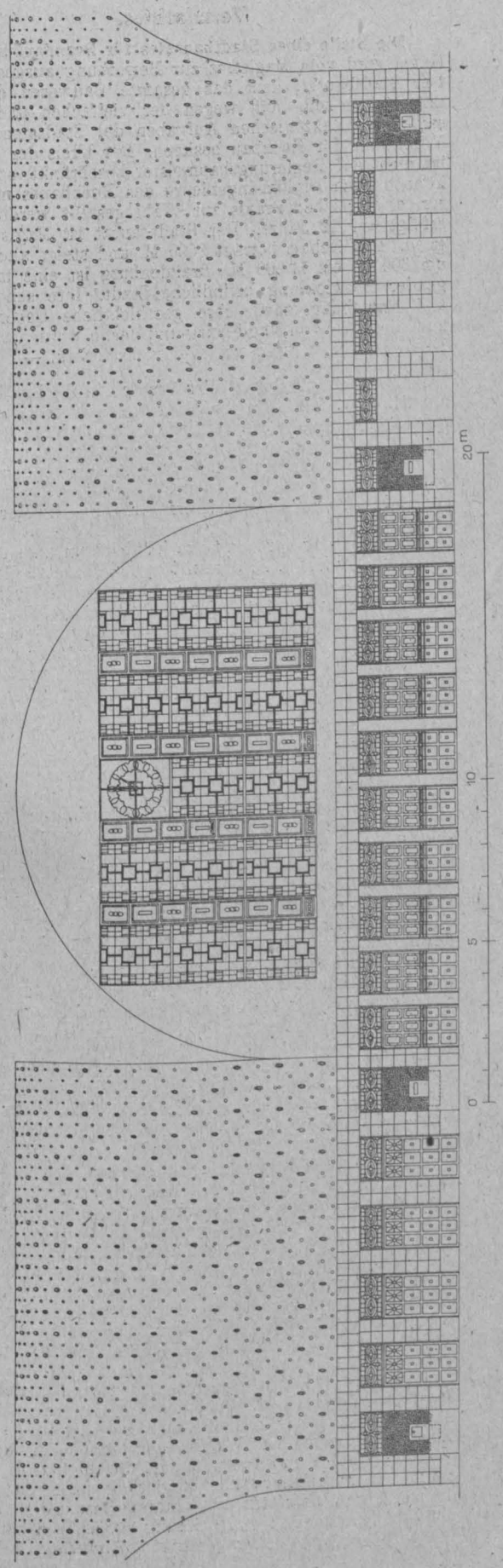
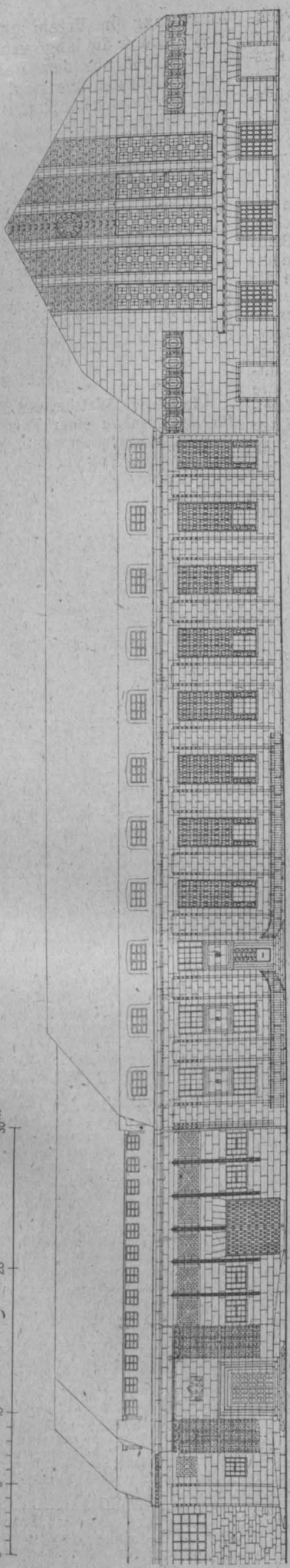
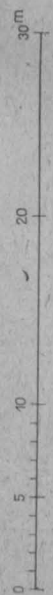
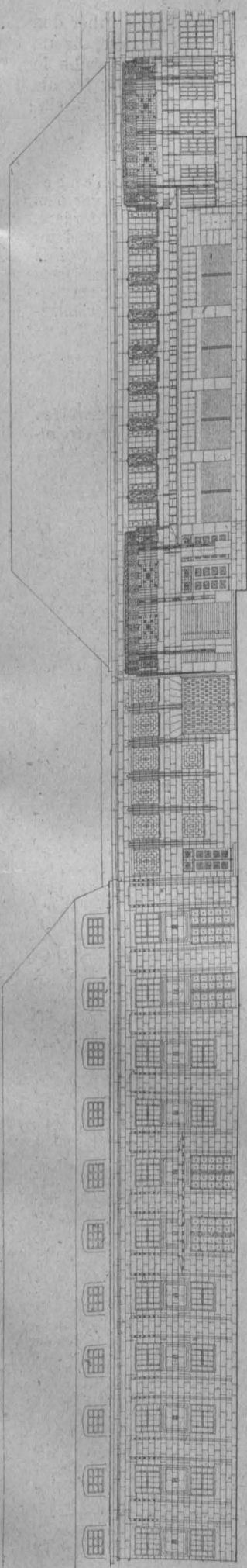
Architektur der Bahnsteigseite des östlichen Flügels.



Architektur der Bahnsteigseite des westlichen Flügels:
Bahnhof Graben-Maxau.

unerwarteten Zusammenbruch gekommen ist, es gestattet, den Plan nach Abschluß der Friedensverhandlungen wieder aufzunehmen. Vielleicht wird auch dieser Brückenbau zu den wirtschaftlichen Notwendigkeiten gehören, die beim Wiederaufbau aller Verhältnisse nicht entbehrt werden können. Nach Vollendung dieser Brücke und Regelung und Verdichtung des Verkehrs über den Rhein wird der Bahnhof für die Linien Graben und

mentlich auch die Warteräume, sind absichtlich so einfach wie möglich gehalten. Auch dem an die naturalistischen Forschungsmethoden erinnernden Wahrheitsprinzip, dem an manchen Stellen des Bahnhofes zum Durchbruch zu verhelfen versucht wurde, ist in den Wartesälen dieses Bauteiles dadurch Rechnung getragen, daß die Decken mit allen Konstruktionsteilen voll und ganz sichtbar geblieben sind. So atmet auch in



Ausgeführte Architektur der Straßenseite des Empfangs-Gebäudes und Schnitt-Studie durch die Schalter-Halle.

Architekt: Oberbaurat A. Stürzenacker in Karlsruhe.

diesem Teil der gewaltigen Bauanlage alles Zweckmäßigkeit und bescheidene Schönheit. Aber noch harret der vollen Nutzbarmachung dieses Bahnhofes die Ausgestaltung der Westlinie auf badischem Boden. Ein neuer Bahnhof Mühlburg, hoch gelegen und die Straßenverbindungen unter den Gleisen hinweg gestattend, ist im Plan fertig und harret friedlicher Zeiten zu seiner

Vermischtes.

Die Stelle eines Stadtbaurates für Brandenburg an der Havel wird vom Magistrat zur Bewerbung ausgeschrieben. Der Stadtbaurat, dem das gesamte Bauwesen der Stadt unterstehen soll, muß wegen der vielfachen und bedeutsamen architektonischen Aufgaben der Stadtgemeinde die Vorbildung für Hochbau besitzen. Der Kreis der Bewerber ist nicht auf Regierungsbaumeister beschränkt, sondern es können auch Diplom-Ingenieure des Hochbaues mit längerer, erfolgreicher Praxis zur Wahl gestellt werden. Diese erfolgt auf 12 Jahre. Der Stadtbaurat ist Magistrats-Mitglied. Das Gehalt beträgt 8000 M. und steigt alle 3 Jahre um 600 M. bis 11 600 M. Brandenburg ist eine in aufsteigender Entwicklung befindliche Stadt. Ihre schöne Lage und Umgebung, sowie ihre geschichtliche Ueberlieferung und die Nähe von Magdeburg und Berlin werden zahlreiche Fachgenossen veranlassen, sich zu bewerben. —

Eine Entschliebung freier Berufe. In Leipzig waren am 24. Nov. 1918 Vertreter der freien akademischen Berufe (Architekten, wirtschaftliche Verbände bildender Künstler, Aerzte, Anwälte usw.) zusammen getreten, um Stellung zu nehmen zu der durch die Ereignisse der letzten Wochen geschaffenen Lage. Seitens des „Bundes Deutscher Architekten“ hat Hr. Hofrat Fr. Drechsler in Leipzig an den Beratungen teilgenommen und die Ansichten und Forderungen der Privatarchitekten zum Ausdruck gebracht. Er hat u. A. darauf hingewiesen, daß Kunst und Wissenschaft nur gedeihen können, wenn die Ordnung des Staates gewährleistet und der Besitzstand gesichert ist. Das freie Spiel der Kräfte habe unser Volk groß gemacht, mit einer Aufhebung des Besitzstandes würden aber die Grundpfeiler der geistigen und künstlerischen Kultur zusammenbrechen. Die Architekten wären nahe am Ziel gewesen, einen festen Zusammenschluß aller tüchtigen Fachkollegen in Architektenkammern zu finden, in diesem Chaos sei aber die Erfüllung dieser Wünsche in weite Ferne gerückt. Das Bauverbot habe vier Jahre schwer auf dem Architektenstand gelastet, jetzt drohe ihm beim Kleinwohnungsbau und den Siedelungen in den Genossenschaften große Gefahr, da diese aus mißverständlichen Sparsamkeitsgründen die billigsten, aber oft genug auch unfähigsten Kräfte bevorzugen. Die Bauberatungsstellen, die Regierarbeiten des Staates und der Gemeinden haben den Privatarchitekten schon in Friedenszeiten wertvollen Boden der Betätigung entzogen. Baldige Abhilfe sei dringend nötig. In der Forderung nach einer baldigst einzuberufenden National-Versammlung, die Vertretern der geistigen Berufe Sitz und Stimme verleihe, liege unsere nächste Hoffnung. Ein Gebot der Stunde sei ein fester Zusammenschluß der geistigen Kräfte, insbesondere der freien akademischen Berufe.

Die Ausführungen Drechsler's fanden volle Zustimmung und die Zusicherung lebhaftester Unterstützung. Nach beendeter Aussprache wurde die nachstehende Entschliebung gefaßt, die der gegenwärtigen Regierung überreicht worden ist:

„Die Verbände freier akademischer Berufe, die von keinem ihrer Mitglieder das Bekenntnis zu einem bestimmten parteipolitischen Programm verlangen und die weitaus größte Zahl ihrer Standesgenossen in sich schließen, erklären einmütig, daß bei der bevorstehenden Neuordnung unseres Staatswesens unser Volk zusammenstehen muß zur Fortführung unserer Wirtschaft und zur Erhaltung der deutschen Kulturgüter und des deutschen Kulturlebens. Sie erkennen die Notwendigkeit einer Neugestaltung der staatlichen Verhältnisse an und sind entschlossen, gemeinsam mit den gewerblichen Arbeitern und allen Güter erzeugenden und Kulturwerte schaffenden Ständen zum Gedeihen des Staatsganzen und zum Wohl des Vaterlandes zu arbeiten. Sie fordern in erster Linie die schleunige Berufung einer aus allgemeinen Wahlen hervorgehenden deutschen National-Versammlung, die die bisherigen Maßnahmen der provisorischen Regierung nachzuprüfen und die künftige Staatsform und Staatsverfassung zu beschließen und eine endgültige Regierung einzusetzen hat.

Die Wohlfahrt Aller verlangt gebieterisch die volle

Ausführung. Im Verein mit der festen Brücke über den Rhein wird er die lang vernachlässigte Westlinie, die am 1. Juli 1905 aus dem Besitz der Stadt Karlsruhe in den des Staates überging, zu voller Bedeutung für die badische Landeshauptstadt und die bayerische Rheinpfalz bringen. —

(Fortsetzung folgt.)

bürgerliche Freiheit und volle Gleichberechtigung jedes einzelnen Staatsangehörigen vor dem Gesetz. Die Verbände freier akademischer Berufe fordern, daß künftig kein Gesetz, das ihre Berufstätigkeit und ihr Arbeitsgebiet berührt, erlassen wird, ohne daß sie vorher gehört werden. Sie fordern weiter, daß sie vor dem Gesetz nicht schlechter gestellt werden als die gewerblichen Arbeiter, und verlangen insbesondere das Recht uneingeschränkter Zusammenschlüsse und die freie und unbehinderte Ausübung ihres Berufes.“ — a.

Wettbewerbe.

In einem Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für den Neubau einer Turnhalle der Bremer Turnvereinigungen in Bremen errangen den I. Preis von 1000 M. Arch. B.D.A. Wilh. Grieme, den II. Preis von 400 M. Arch. F. W. Rauschenberg, je einen III. Preis von 300 M. die Architekten B.D.A. Hans Haering und Hans Lassen, sämtlich in Bremen. Der Wettbewerb war beschränkt auf die Mitglieder des Architekten- u. Ing.-Vereins Bremen, der Ortsgruppen Bremen des „Bundes Deutscher Architekten“ und der „Deutschen Freien Architektenschaft“. Unter den Preisrichtern befanden sich die Hrn. Ob.-Brt. Ehrhardt und Arch. Gildemeister in Bremen. Es handelt sich um eine in zwei Bauabschnitten zu errichtende 500 qm große Turnhalle mit Wohnungen, Gastwirtschaft und Versammlungssaal für ein Gelände an der Hoyaer-Straße in Bremen. —

Chronik.

Für die Fortführung des Mittellandkanales zur Elbe kamen bekanntlich 3 Linien, eine zuerst in Aussicht genommene nördliche, eine südliche und neuerdings auch noch eine vermittelnde Linie, in Betracht. Der Magistrat der Stadt Berlin hat sich im Interesse des Durchgangsverkehrs jetzt für die Nordlinie in erster Linie ausgesprochen, die auch einen günstigen Anschluß für die Seehäfen Hamburg und Lübeck gestattet. Auf alle Fälle wird es aber für notwendig gehalten, daß der Kanalverkehr unabhängig von dem Verkehr auf der Elbe gemacht, also nicht in diesen, wie anfangs in Aussicht genommen bei Magdeburg eingeleitet, sondern über die Elbe hinweg geführt wird. Diese Art der Kanalführung wird bei allen 3 Linien nach den jetzt wohl übereinstimmenden Ansichten maßgebender Techniker zu wählen sein. —

Kleinwohnungen für Waldenburg in Schlesien. Um der herrschenden Wohnungsnot abzuwehren, beabsichtigt die Stadt Waldenburg in Schlesien, umfangreiche Wohnungsbauten auszuführen. Es handelt sich vorerst um Erstellung von Kleinwohnungen im mehrschossigen Reihenhausbau für etwa 120 Familien. Mit dem Bau soll bald begonnen werden; die Aufstellung und Ausarbeitung der Pläne ist dem Breslauer Architekten Strumpf übertragen worden. —

Der Ausbau der Ostseehäfen. Der „Prometheus“ weist darauf hin, daß durch die Bildung neuer Staaten im Osten Deutschlands der Ausbau der Häfen an der Ostsee eine besondere Anregung erfahren habe. Die Ostseestädte wetten untereinander in dem Bemühen, dem kommenden Wirtschaftsverkehr gerüstet gegenüber zu stehen. Königsberg errichtet im westlichen Stadtteil fünf Hafenbecken und am Neuen Pregel im Osten der Stadt einen Binnenschiffahrtshafen, wobei auf den geplanten masurischen Kanal bereits Rücksicht genommen ist. Auch soll der von Königsberg durch das Frische Haff nach Pillau führende Kanal um 2 m vertieft werden. Die Stadt Tilsit hat mit einem Kostenaufwand von 1 1/4 Mill. M. den Bau eines Umschlaghafens für den Verkehr auf der Memel beschlossen. Memel will seinen Winterhafen mit einem Kostenaufwand von 400 000 M. vergrößern. Danzig hat mit einem Kostenaufwand von 2,5 Mill. M. den Hafenkanal in Neufahrwasser auf 100 m verbreitert und auf 8,5 m vertieft. Die Stadt Rostock hat Warnow-Durchstiche ferner die Vertiefung des Güstrow-Bützower Kanales, den Bau einer Schleuse am Mühlendamm und die Verbreiterung der Warnow in Angriff genommen. Lübeck plant einen neuen Industriefhafen an der Trave zwischen Lübeck und Schwartau, Elbing hat den Krafohlkanal, der die Elbe mit der Nogat verbindet, für 400-Tonnen-Schiffe erweitert. Der Hafen Swinemünde soll auf 7 m vertieft werden, und endlich beabsichtigt die Stadt Kiel, am Südufer der Schwentine-Mündung einen großen Handelshafen anzulegen. —

Inhalt: Das neue Empfangsgebäude des Hauptbahnhofes in Karlsruhe in Baden. (Fortsetzung.) — Vermischtes. — Wettbewerbe. — Chronik. —

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., in Berlin.
Für die Redaktion verantwortlich: Albert Hofmann in Berlin.
Buchdruckerei Gustav Schenck Nachf. P. M. Weber in Berlin.



Wartesaal I. und II. Klasse.

DEUTSCHE BAUZEITUNG

53. JAHRGANG. № 4. BERLIN, DEN 11. JANUAR 1919.

REDAKTEURE: ALBERT HOFMANN, ARCHITEKT, UND FRITZ EISELEN, INGENIEUR

Das neue Empfangsgebäude des Hauptbahnhofes in Karlsruhe in Baden.

Architekt: Oberbaurat A. Stürzenacker in Karlsruhe.

(Fortsetzung.) Hierzu die Abbildungen S. 20 und 21.



as das Innere des Empfangsgebäudes anbelangt, so ist in den voraus gegangenen Ausführungen wiederholt auf die beherrschende Bedeutung der großen, kreuzförmigen Schalterhalle für die Leitung des Verkehrs zwischen Schaltern, Gepäckabfertigung, Wartesälen und Bahnsteigen hingewiesen

worden. Sie ist das Herz des gesamten Organismus und dementsprechend erfolgte auch ihre räumliche Gestaltung. Die außerordentlich interessante Konstruktion der Halle ist in No. 33 und 34 des Jahrganges 1910 unserer Zeitung durch den Vertreter des Betonbaues eingehend geschildert worden. Sie ist nach der Vollendung der Halle nicht mehr zu erkennen. Die Halle zeigt die Querschnittsform eines etwa 3 m über Bodenhöhe aufsitzenden Halbkreises und besteht in ihrem Hauptteil aus steinmäßig bearbeitetem Eisenbeton, in welchen die zur natürlichen Beleuchtung bestimmten Lichtöffnungen über den Zylindermantel verteilt in Form von quadratischen Kassetten eingeschnitten sind. Auch die nicht gewölbten Teile der Halle bestehen aus Beton; die senkrechten Wandteile sind auf die Höhe von etwa 3 m vom Fußboden aus poliert, einmal, um mit einem geringeren Geldaufwand eine recht widerstandsfähige Wandverkleidung zu erhalten; dann aber auch, um die Ruhe und Einheit und die Farbstimmung des Raumes nach Möglichkeit zu wahren. Daß hierdurch auch die Technik des Eisenbetons in ihren verschiede-

nen dekorativen Möglichkeiten gezeigt werden konnte, war eine nicht unerwünschte Nebenwirkung. Was in der Hallendecke jetzt noch von Fugen zu sehen ist, die von Laien vielfach für Risse gehalten werden, sind die notwendigen Arbeits- oder Dehnungsfugen, die zum Wesen großer Konstruktionen dieser Art gehören und die nicht verdeckt werden durften, sollte nicht eine unwahre Verschleierung der Konstruktion eintreten. Die farbige Stimmung der Schalterhalle ist in der Hauptsache das feine Grau des Betons, das in den unteren, namentlich in den polierten Teilen, in ein Tiefgrau bis Schwarz übergeht, in dem die verwendeten Porphyristücke als schwarze Punkte scharf heraustreten. In den höheren und gewölbten Teilen der Halle ist die Stimmung hellgrau, die reine Farbe des natürlichen Betons; im gewölbten Teil sind die Flächen durch Goldpunkte belebt. Wo in der Schalterhalle oder an anderen Stellen des Inneren Eisenkonstruktionen auftreten, haben diese eine formale Behandlung erfahren, die der Wahrheit der Konstruktion gerecht wird. Auf die Ausführung von Gesimsen, von Ornamenten in Stuck oder von sonstigen plastischen Formen, oder auf eine reliefartige Behandlung von Wand und Decke ist in der Schalterhalle im Interesse der Reinhaltung absichtlich verzichtet worden. Die Halle enthält in keinem Teil Vorsprünge, an denen sich Staub absetzen könnte oder die der Gefahr der Beschädigung ausgesetzt wären. Anstelle der plastischen Bildungen wurde die Wirkung dieses und der anderen Räume durch entsprechende Farbstimmungen erstrebt. Wenn daher an einzelnen Stellen kräftigere Töne und reichere Farbstimmungen gewählt wurden, so war das bei der sonstigen völlig

gleichmäßigen Glätte von Wand und Decke geboten. Der gleiche Grundsatz ist auch bei der kleineren Schalterhalle für die Linien Graben und Maxau beobachtet worden. Auch sie wurde auf eine Höhe von 3 m vom Boden mit poliertem Kalkstein verkleidet; die korb-bogenförmig gewölbte Decke ist durch ein feines Lini-ornament belebt worden. Schlichter, aber auch streng materialgerecht ist die gleichfalls in Eisenbeton konstruierte Eintrittshalle für diese Linien behandelt worden. Die Abbildungen S. 20 und 21 zeigen diese Räume und Hallen und lassen neben ihrer Raumgestaltung die dekorativen Grundzüge recht wohl erkennen. In die große Schalterhalle sind 3 Verkaufskioske für Zeitungen, Blumen, Zigarren usw. eingebaut. Sie bestehen aus Steinzeug und Glasschmelzplatten aus den Werken der Firma B ö r n e r in Offenburg.

Der gleiche Grundsatz der architektonischen Behandlung und der dekorativen Ausschmückung wurde auch bei den Warte- und den Speisehallen durchgeführt. Der Wartesaal I. und II. Klasse, den unsere Kopfabbildung zeigt, hat auf etwa 3,5 m Höhe eine Wandverkleidung aus Nußbaumholz erhalten. Auf die Verkleidung folgt ein breiter, heller glatter Wandfries und darüber schwebt auf gesimsartigen Vorkragungen eine farbig behandelte, reich im Eindruck gehaltene Kassettendecke. Der Speisesaal I. und II. Klasse hat auf 3 m Höhe eine tiefgraue Wandverkleidung aus Marmor erhalten, die durch schwarze Lisenen aus Marmor mit Gold-Umrahmung geteilt ist. Darüber entwickelt sich eine gebrochene Decke, die in tiefen Farbentönen bemalt wurde. Die Wandpolstermöbel dieser Räume sind im Interesse der Reinhaltung mit Rindsleder überzogen. Neben dem Wirtschafts- oder Speisesaal I. und II. Klasse liegt an der östlichen Ecke des Hauptbaues ein Nebenzimmer von quadratischer Form, das in der Farbestimmung tief braun und tief grün gehalten ist. Sein Fensterschmuck ist durch den Glasmaler Drinneberg in Karlsruhe gemeinsam mit dem Kunstmaler Hellmut Eichrodt daselbst entstanden. Von Eichrodt rühren auch die Malereien über dem Büfett her. Im Speisesaal III. Klasse sind die Wände auf etwa 3 m Höhe vom Fußboden aus mit poliertem Kalkstein ver-

kleidet, während der Wartesaal III. Klasse unten an den Wänden eine 1,30 m hohe Verkleidung aus Tannenholz erhalten hat.

Für die formale Durchbildung der Innenräume war der Grundsatz mitbestimmend, bewährte Techniken der Neuzeit in weitem Umfang mit heran zu ziehen und durch die Ausführung dem einheimischen Gewerbe, dem Kunstgewerbe und den einzelnen Zweigen der bildenden Kunst in dem immerhin bescheidenen Umfang Entfaltung zu gewähren, der einem Nutzbau gezogen ist. Denn bei der schnellen Entwicklung des Verkehrswe- sens und bei dem Umstand, daß sich die Eisenbahnanlagen der Gegenwart und der Zukunft in ungleich kürzeren Zeiträumen überleben und von Grund aus umge- stellt werden müssen, als im ersten halben Jahrhun- dert nach ihrer Entstehung, ist es im wirtschaftlichen Interesse notwendig geworden, die Bahnhofsbauten mehr und mehr ihres ihnen früher gern gegebenen Cha- rakters als Monumentalbauten zu entkleiden und sie auf die Stufe von Nutzbauten in bescheidener Verede- lung zu bescheiden. Es konnten daher auch Bildhauer, Kunstmaler und Glasmaler nur an einzelnen besonders bevorzugten Stellen ihre Tätigkeit, und auch hier nur in nicht erheblichem Umfang, entfalten. Aus wirtschaft- lichen und praktischen Gründen zugleich wurden an den Decken plastische Reliefs und andere plastische ornamentale Bildungen vermieden und es wurde eine Wirkung lediglich in starker Farbengebung gesucht. Es sind das künstlerische Grundsätze, die man nur billigen kann. Einen anregenden Schmuck aber haben die Wartesäle aller Klassen durch Zyklen von 75 : 150 cm großen Photographien erhalten, welche die Schönheit der Natur des badischen Landes wiedergeben und für Einheimische und Fremde eine Anregung zum Reisen bilden sollen. Die Sorge um den harmonischen Gesamt- Eindruck der Räume erstreckt sich auch auf Plakate und Automaten. Ersteren wurden Stellen zugewiesen, an denen sie die Wirkung der Räume nicht zu stören vermögen, letzteren wurde eine Ausgestaltung gegeben, die sie unter Wahrung der Grundform ihrer Umgebung anpaßt. So trägt alles die Kennzeichen sorgfältiger und sachgemäßer Ueberlegung. — (Schluß folgt.)

Neuere Bestrebungen auf Preissicherungen bei Verdingungen.

Von Baurat Gustav Leo in Hamburg. (Schluß.)



ie Selbsthilfe durch Zusammen- schlüsse, Ringe usw. Die Vereinbarun- gen der Unternehmer können etwa die fol- genden Grundlagen haben:

1. Festsetzung von Mindestpreisen allge- mein und für eine besondere Ausschreibung, die von jedem Anbieter nicht unterschritten, aber auf Grund seiner Veranschlagung oder beliebig überschritten werden dürfen.

2. Festsetzung von Mindestpreisen und von billigstem Unternehmer mit teureren Schutz- oder Scheinangeboten der übrigen Anbieter.

Hierbei häufig Einrechnung von Vergütungen an die nicht siegreichen Anbieter als Ersatz für die Kosten der Veranschlagung und sonstiger Vorarbeiten oder als Ent- schädigung für entgangene Gewinn-Möglichkeiten.

3. Einrechnung von Vergütungen ohne Festsetzung von Mindestpreisen oder sonstige Preisvereinbarungen.

Die rechtliche Lage. Es soll zunächst ausge- führt werden, wie die Gerichte sich zu solchen Vereinba- rungen stellen. Grundlegend für die Gerichts-Entscheidung sind der § 138 des BGB. („Ein Rechtsgeschäft, das gegen die guten Sitten verstößt, ist nichtig“) und der § 826 des BGB. („Wer in einer gegen die guten Sitten verstößenden Weise einem Anderen vorsätzlich Schaden zufügt, ist dem Anderen zum Ersatz des Schadens verpflichtet“). Bei- spiele mögen die Stellung der Gerichte erläutern.

a) Eine bayerische Gemeinde schrieb eine Wasserleitungs- anlage aus. Zwei Unternehmer vereinbarten, daß der Eine (A) zum Schutz des Anderen (B) ein teureres Angebot abgeben sollte. A hielt die Verabredung nicht, unterbot B und wurde von letzterem verklagt. Das Reichsgericht (Jur. Wochenschrift 1913) führte aus, bei der Prüfung der Frage, ob das Ab- kommen dem Anstandsgefühl billig und gerecht denkender Menschen zuwider laufe, dürfe nicht außer Acht gelassen werden, wie die Verabredungen zum gegenseitigen Schutz

bei öffentlichen Ausschreibungen entstanden seien. Die Ver- einigungen, sogen. Submissionskartelle, seien gegründet, um bei öffentlichen Verdingungen sich gegenseitig zu schützen und dadurch angemessene Preise zu erzielen.

Diese der wirtschaftlichen Not entsprungenen Schutz- vereinigungen seien so lange nicht als sittlich verwerflich an- zusehen, als die etwaige Täuschung nicht als Mittel be- nützt werde, um zum Schaden des Verdingenden unange- messene Preise durchzusetzen.

b) In einem Fall trafen Unternehmer Vereinbarungen, um die bei Ausschreibungen von Tiefbauten üblich gewor- denen niedrigen Preise durch Verabredungen über die abzu- gebenden Mindestpreise von Fall zu Fall zu erhöhen.

In einem zwischen ihnen entstandenen Streit (Jur. Wochenschau 1908, S. 296) erklärte das Reichsgericht:

Vereinbarungen von Unternehmern, die bezwecken, die Gefahr der schrankenlosen Unterbietungen bei Verdingung öffentlicher Arbeiten zu bekämpfen und angemessene Preise aufrecht zu erhalten, seien grundsätzlich als zulässig anzu- sehen. Derartige Abmachungen verstießen so wenig gegen die guten Sitten, daß sie vom Standpunkt einer gesunden Wirtschaftspolitik im Gegenteil Billigung verdienen. Nat- ürlich sei damit nicht gesagt, daß jede beliebige Abmachung vor einer Beanstandung nach § 138 BGB. geschützt sei. Die Prüfung des Einzelfalles sei maßgebend und hier, wo es sich um Festsetzung eines von dem Anderen zu überbieten- den Mindestgebotes handle, liege nichts sittlich Anstößiges vor. Auch die Geheimhaltung der Vereinbarung sei selbst- verständlich und durch sie würden keine berechtigten Inter- essen verletzt.

c) Von Bedeutung ist auch die in der „Deutschen Bau- zeitung“ (1914, S. 301) mitgeteilte Entscheidung in einem Streit zwischen dem „Verband deutscher Zentralheizungs- Industrieller“ und einem ihm angehörigen Geschäft, das es unterlassen hatte, eine für Dresden übernommene Arbeit dem Verband gemäß der Geschäftsordnung anzuzeigen.

Die Gerichte verwarfen den Einwand der Sittenwidrigkeit der Geschäftsordnung des Verbandes, bezeichneten die Zusammenschlüsse der gewerblichen Unternehmer zur Beseitigung der Mißstände schrankenloser Unterbietungen insbesondere bei öffentlichen Ausschreibungen durch Regelung der Angebote für zulässig, rechtswirksam und nicht sittenwidrig, und zwar auch dann, wenn die Abmachungen geheim gehalten werden und wenn einem der Anbieter durch höhere Schutzangebote der anderen der Zuschlag verschafft ist und von ihm letzteren dafür Vergütungen bezahlt werden. Eine sittenwidrige Ausartung liege erst vor bei Zielen nach übermäßigen Preisen durch planmäßige Irreführung und unlautere Ausschaltung des gesunden Wettbewerbes.

d) Bei Ausschreibung eines Speicherbaues in Hamburg durch einen Privaten war H. mit 179 900 M. der Billigste. Er hatte die anderen aufgeforderten 8 Anbieter überredet, über 180 000 M. zu fordern und gab jedem 3 000 M., im Ganzen also 21 000 M. ab. Die Auftraggeberin behielt entsprechende Beträge ein und wurde verklagt. Das Gericht (Hans. Gerichtszeitung 1907/1908) erklärte, daß die Festsetzung der Forderungen und die Teilnahme an einer Vereinbarung zwecks Feststellung der Grenze jedes Angebotes Jedem frei stehe, daß aber in der Belastung der Auftraggeberin mit den Vergütungen für entgangene Gewinnmöglichkeit eine arglistige Täuschung und ein Verstoß gegen die guten Sitten liege. Ein Schaden sei nur so weit anzuerkennen, als der bezahlte Preis von 179 900 M. den üblichen und angemessenen Preis überschreite. Dieser wurde durch einen Sachverständigen auf 172 700 M. festgesetzt, so daß nicht die Vergütungen an die Mitbieter von 21 000 M. sondern nur 7 700 M. von der Auftraggeberin einzubehalten waren.

In einem vor dem Strafsenat des Reichsgerichtes verhandelten Betrugsprozeß gegen die abgefundenen Uebernehmer wurde aber auch der Preis von 179 900 M. durch Sachverständige als üblich und angemessen erklärt, worauf Freisprechung erfolgte. Es erscheint demnach so, als ob eigentlich jeder ein gewisses Mindestmaß überschreitende Preis im Sinn der Uebernehmer und ihrer Sachverständigen als angemessen anzusehen ist. Dieses Beispiel bekräftigt die obigen Bedenken gegen die Einführung eines durch gewerbliche Sachverständige ermittelten angemessenen Preises.

e) Die kaiserliche Werft in Kiel hatte 1902 Baggararbeiten ausgeschrieben. Zwei Unternehmer vereinbarten die Höhe ihrer Angebote und daß der siegreiche dem anderen einen bestimmten Betrag abzugeben habe.

Das Oberlandesgericht Kiel erklärte die Abmachung als unsittlich, denn die Anbieter hätten wissen müssen, daß der Ausschreiber das Angebot des billigeren im Vergleich mit den anderen für besonders günstig haben halten müssen. Er sei zwar in der Lage, selbst nachzuprüfen, sei aber andererseits sehr erheblich auf Prüfung der Preise nach den Angeboten angewiesen. Durch die Vereinbarung des teureren Scheinangebotes sei die Behörde in der sachlichen Schätzung beeinflusst und absichtlich getäuscht. Die Abmachung sei unsittlich und nach § 138 BGB. nichtig.

f) In einer anderen Entscheidung (Zeitschrift „Das Recht“ 1909) wurde das Recht der Unternehmer zu Abreden zwecks Vermeidung unsolider Unterbietungen anerkannt; daraus folge aber nicht das Recht zu einem von jedem Anbieter gemachten Aufschlag von 4 500 M. zu dem von ihnen ursprünglich angesetzten, den angemessenen Preis im Sinn jedes Einzelnen ausdrückenden Angebotspreis. Es liege eine Ausbeutung und Schädigung des Bauherrn durch gemeinsame dolose Täuschung vor, als ob ihm die als sachlich errechneten Preise unterbreitet werden sollten, während kraft gemeinsamen Beschlusses dem nach der wirklichen Meinung der Bietenden angemessenen, also entsprechenden Verdienst bereits enthaltenen Preis je 4 500 Mark ohne Grund zugeschlagen würden.

g) Bei einer Lieferung sanitärer Ausrüstungs-Gegenstände für ein Krankenhaus in Bergedorf bei Hamburg wurde staatsseitig der Zuschlag an den billigsten Anbieter M. für 22 300 M. erteilt. Der Staat stellte fest, daß M. den Mitbietern 5 400 M. abzugeben habe und behielt den Betrag ein. In der von M. erhobenen Klage (Hans. Gerichtszeitung 1915) wurden Sachverständige gehört, die erklärten: „das klägerische Angebot hätte, auch wenn die Vereinbarung unter den Ringfirmen nicht getroffen sei, ebenso hoch lauten müssen, falls das Angebot dem Anbieter einen angemessenen Verdienst lassen solle“. Das Gericht sprach aus, der Staat habe danach keinen Schaden erlitten. Es liege zunächst der Verdacht vor, daß die 5 400 M. auf den Preis aufgeschlagen seien, der ohne Ringbildung gefordert wäre. Es sei aber auch eine Teilung des Gewinnes denkbar, der erst durch die Ringbildung in angemessener Höhe ermöglicht werde.

Der Staat wurde auf Grund des Sachverständigen-Gutachtens verurteilt, den zurück behaltenen Betrag auszahlend.

h) Bei Ausschreibung eines Gasometer-Umbaues hatten die 6 anbietenden Firmen vereinbart, daß jeder in seinem Angebotspreis einen Zuschlag von 10 % als Unkosten-Entschädigung für die ausfallenden Firmen einrechnen und daß die siegreiche Firma diesen Betrag den anderen auszahlen solle.

Im Streit zwischen den fraglichen Firmen erklärten das Landgericht und Oberlandesgericht Braunschweig 1915 — das Reichsgericht bestätigte die Urteile —:

Das Abkommen habe bei dem Fehlen einer Vereinbarung über Mindestgebote nicht den (Rechtsschutz verdienenden) Zweck, die Gefahr unsolider Unterbietung zu beseitigen; vielmehr sollte der Besteller gezwungen werden, eine erhebliche Summe an Personen zu bezahlen, denen gegenüber er keine Rechtspflicht zu irgend welchen Zahlungen hatte. Daß diese Zahlung angeblich eine Entschädigung für aufgewandte Unkosten sein solle, sei belanglos.

Durch die Geheimhaltung täuschten sie dem Besteller vor, daß sie in ihren Geboten nichts weiter als die von ihnen für angemessen erachteten Preise forderten. Das Abkommen verdiene sowohl wegen seines Inhaltes als wegen der gewählten Mittel keinen Rechtsschutz. Es sei als gegen die guten Sitten verstoßend nichtig.

Nach den vorstehenden Entscheidungen ist rechtlich gegen die Ringbildungen der Bauunternehmer zum Zweck der Preisvereinbarungen nicht allgemein, sondern nur im Fall des Mißbrauches etwas einzuwenden.

Die Leistung von Vergütungen an die Bieter aus dem Angebotspreis wird oft nur verurteilt, wenn und soweit dadurch der Preis den angemessenen Preis überschreitet, oder wenn Aufschläge gemacht werden ohne gleichzeitige Vereinbarungen über die Angebotspreise zum Zweck der Vermeidung unsolider Unterbietungen.

Die Stellung der Verdingenden.

Es ist nun die Frage zu prüfen, welche Stellung der Ausschreiber einnehmen soll. Es unterliegt keinem Zweifel, daß die Ringbildungen für ihn unerwünscht sind, da durch sie der gesunde freie Wettbewerb und die Erzielung eines günstigen Angebotes verhindert werden können, und dem Ausschreiber durch eine dabei angewandte Vortäuschung eines freien Wettbewerbes die richtige Preisermittlung und Preisprüfung unmöglich gemacht oder erschwert wird. Andererseits ist nicht zu verkennen, daß bis zu einer in erster Linie nötigen durchgreifenden Selbsterziehung des Unternehmertumes zur vernünftigen Buchführung, Veranschlagung und zu solidem Geschäftsgebahren das Zusammenwirken der Anbieter zur Erzielung ausreichender Preise bei guter Arbeit gelegentlich insbesondere bei einseitig und nach finanziellen Gesichtspunkten Vergebenden angebracht sein kann. Eine hiernach und nach der rechtlichen Lage z. Z. kaum zweckmäßige Stellungnahme gegen die Ringbildungen an sich verspricht auch deshalb wenig Erfolg, weil sie in der Industrie allgemein üblich geworden sind und die Regierungen es bisher ablehnten, gegen Ringe, Kartelle usw. vorzugehen, außer wenn sie in einem Einzelfall ihre Macht mißbrauchten. Man wird daher höchstens die Forderung nach Offenlegung der Kartell-Verhältnisse und Anlegung von Kartell-Registern erheben können, wie sie bereits mehrfach gefordert sind, um damit die das Vertrauen im Bauleben untergrabenden Täuschungen zu verhindern.

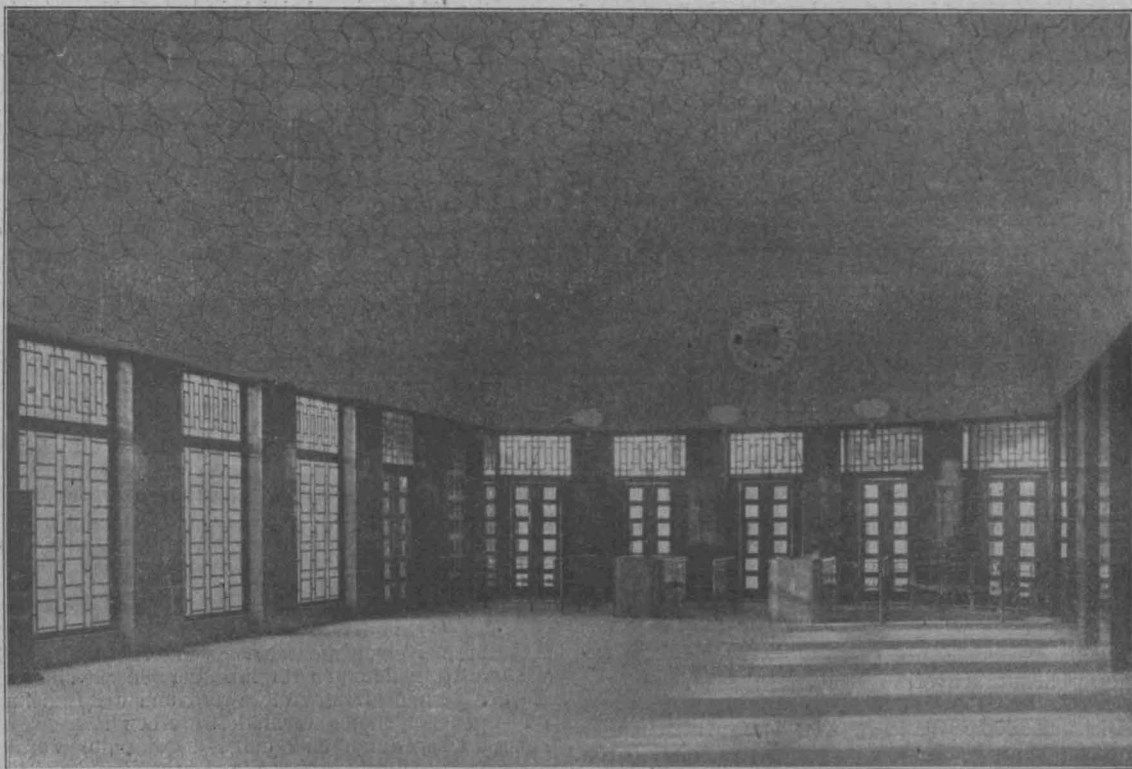
Anders als mit der Ringbildung an sich liegt es mit den Vergütungen für Abgabe von Schutz- und Scheinangeboten, oder zur Deckung der Kosten für Vorarbeiten und Veranschlagung. In einzelnen Fällen mögen solche Aufschläge noch erträglich sein, wenn sie sich in vernünftigen Grenzen halten und den Ausschreibern nicht verheimlicht sondern bekannt werden. Das trifft z. B. zu beim „Verein Bremer Baugeschäfte“, der je nach der Höhe der Bausumme 1—2 % von ihr als Vergütung für jeden Bewerber einrechnet und im Fall des Zuschlages an die Zentralstelle abführt.

Falls eingehende Vorarbeiten und Entwürfe von den Bewerbern ohne Sonderzahlung unbilliger Weise verlangt werden, spricht für das Einrechnen von den Selbstkosten entsprechenden Vergütungen noch eine gewisse Billigkeit. Im Allgemeinen wird man aber in Uebereinstimmung mit manchen Gerichtsurteilen die unter Umständen sehr hohe Belastung des Auftraggebers mit dem Aufschlag von Vergütungen für die Arbeit des Veranschlagens und für die Abgabe von Scheinangeboten als unbillig und unberechtigt ansehen müssen. Die Entschädigung hierfür muß, wie überall im Geschäftsleben, in dem Gewinn ausgeführt

Arbeiten im Fall eines siegreichen Wettbewerbes gefunden werden.

Wenn einige Urteile die Entscheidung über die Zulässigkeit des Aufschlages von der Frage abhängig machen, ob dadurch der angemessene Preis überschritten wird, so ist eine solche Unterscheidung für die Praxis bei der Unbestimmtheit und Dehnbarkeit des Begriffes „angemessener“ Preis wenig brauchbar. Es empfiehlt sich daher, gegen die Abfindungen in die Ausschreibungen ähnliche Bestimmungen aufzunehmen, wie zum Beisp. der Hamburger Staat sie aufgenommen hat. In seinen Ausschreibungs-

stimmung: „Wird dem Unternehmer nachgewiesen, daß er vor der Verdingung Abmachungen mit anderen Bietern oder dritten Personen zum Nachteil des Fiskus oder behufs Enthaltung von der Verdingung getroffen hat, so ist die Verwaltung berechtigt, den Vertrag sofort aufzuheben und die rückständigen Vertragsobjekte nach vorangegangener schriftlicher Benachrichtigung des Unternehmers auf dessen Kosten zu beschaffen“. Auch die Reichstags-Kommission hat sich in ihrem Gesetzentwurf auf einen ähnlichen Standpunkt gestellt. Es heißt dort: „Bewerber, von denen festgestellt ist, daß sie sich mit anderen Bewerbern um öffent-



Schalterhalle des Bahnhofes der Linien Maxau und Graben.



Eintrittshalle der Linien nach Graben und Maxau mit Ausgang nach dem Bahnsteig.

Das Empfangs-Gebäude des neuen Hauptbahnhofes in Karlsruhe in Baden. Architekt: Oberbaurat A. Stürzenacker in Karlsruhe.

stimmungen heißt es: „Haben Mehrere eine Abrede getroffen, durch die der gewählte Bewerber sich verpflichtet hat, anderen Personen für ihre Beteiligung oder ihre Nichtbeteiligung an der Ausschreibung, oder für die Zurücknahme ihres Angebotes eine Abfindung zu leisten, so ist die Behörde, unbeschadet der ihr sonst zustehenden Rechte, zur sofortigen Entziehung von Arbeiten, Lieferungen und Leistungen befugt“.

Nach Beutinger „Das Submissionswesen“ hat z. B. die Marineverwaltung in Kiel in ihren Verträgen die Be-

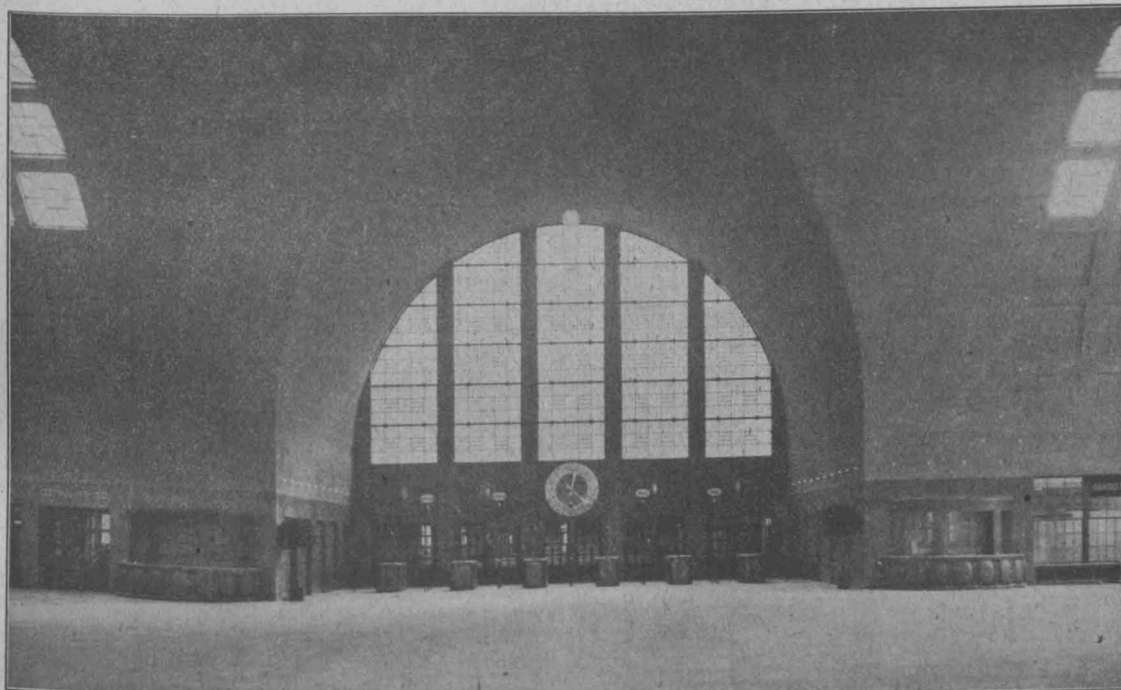
liche Arbeiten derart verbunden haben, daß sie für den Fall der Vergebung an sie jenen einen Anteil an dem ihnen vertragsmäßig zustehenden Preise gewähren, dürfen bei der Zuschlags-Erteilung nicht berücksichtigt werden“.

Natürlich wird der Wirtschaftsbund, seinen Zielen und Absichten folgend, gegen solche Bestimmungen ankämpfen. Tatsächlich wurde ein solcher Kampf auch gegen eine Architektenfirma in Hamburg geführt, die bei einer beschränkten Ausschreibung die Bedingung der Unterlassung von Abfindungen an mitbietende Unternehmer stellte und

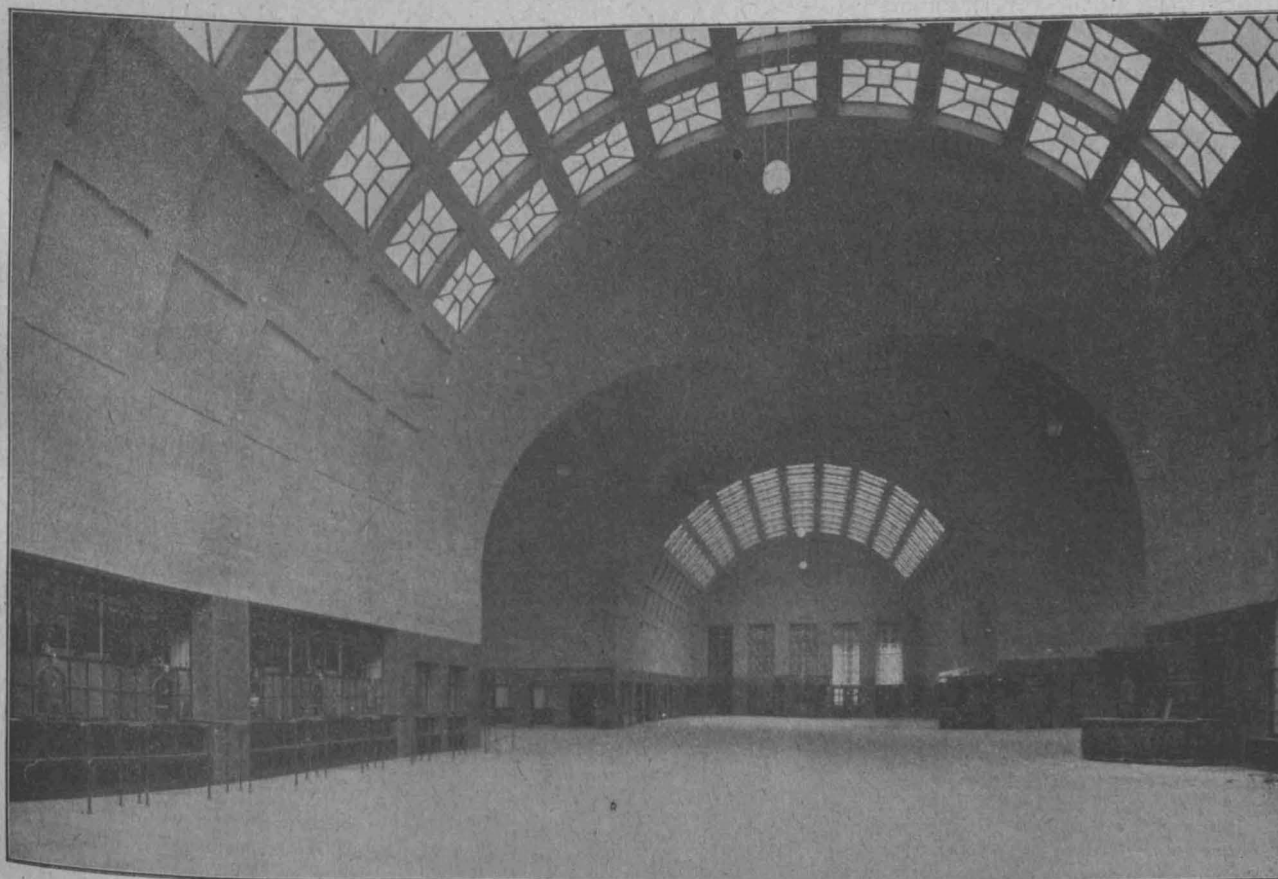
zwar wurde der Kampf mit dem eigenartigen Einwand der Sittenwidrigkeit solcher Bedingung begründet. Diesen Kampf werden die öffentlichen Ausschreiber unter Benutzung ihrer Machtstellung nicht scheuen dürfen, wenn sie überspannte Ansprüche eindämmen wollen. Letztere sind bei fehlender Gegenwirkung nach den neueren Bestrebungen

Baustoffen mit zugrunde gelegt sind.

Das Ergebnis dieser Ausführungen ist die Anregung einer Stellungnahme gegen die vorgesehene Einführung des angemessenen Preises in das Reichsgesetz und gegen die Abfindungen durch entsprechende Vertragsbestimmungen; ferner die Forderung auf Klarstellung geschlossener Ringe



Schalterhalle mit Blick gegen die Bahnsteig-Sperre.



Schalterhalle, Blick in der Längsachse gegen die Wartesäle.

Das Empfangs-Gebäude des neuen Hauptbahnhofes in Karlsruhe in Baden. Architekt: Oberbaurat A. Stürzenacker in Karlsruhe.

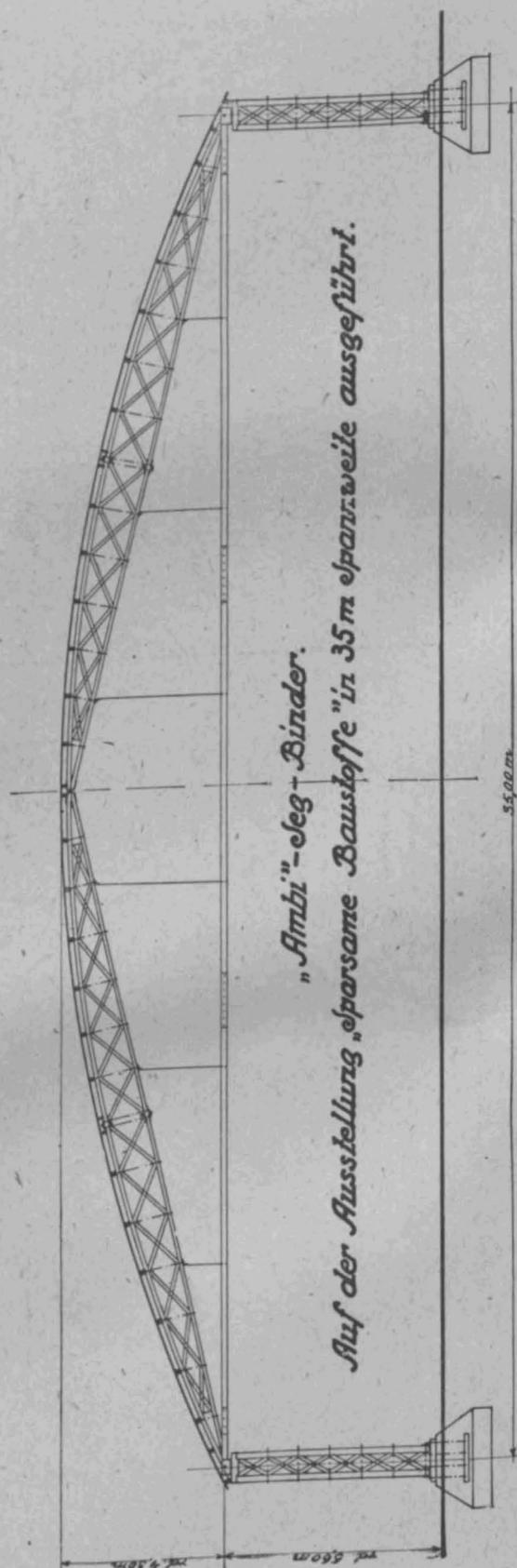
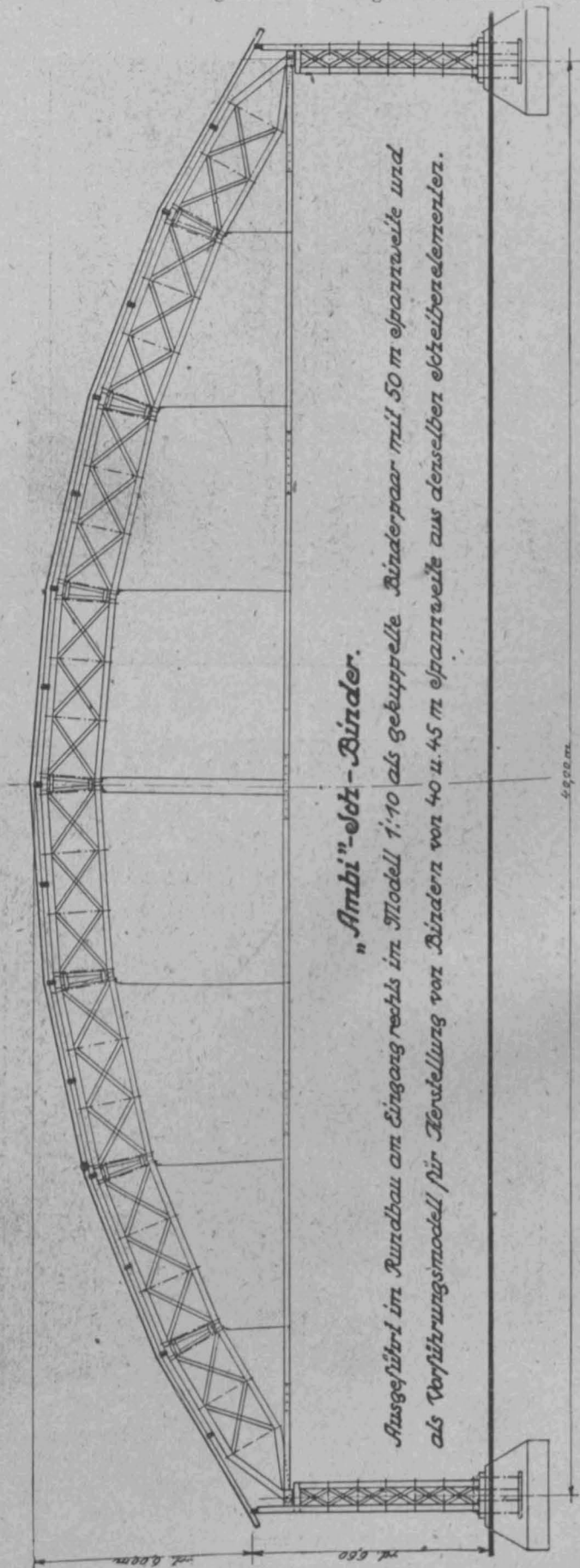
des Baugewerbes zu erwarten. Das geht u. A. auch aus der neueren weitgehenden Forderung eines Meistergeldes von rd. 50 % der Löhne in Tagelohn gestellter Leute hervor, wobei der Errechnung dieses für reine Tagelohnarbeiten zu hohen Satzes u. A. die auf Baustoff-Lieferungen entfallenden Unkosten auch im Fall der Nichtlieferung von

und sonstiger Vereinbarungen. Schließlich ergibt sich der Anspruch an das Unternehmertum, die von ihm beklagten Mißstände der ungesunden Unterbietungen im Verdingungswesen in erster Linie durch die schon oft von ihm geforderte, neuerdings auch erheblich geförderte Selbsterziehung zur sachgemäßen Veranschlagung, durch Sammlung von

11. Januar 1919.

Unterlagen dazu und durch Beratung zu bekämpfen, im wirtschaftlichen Kampf gegen die Auftraggeber aber die das ganze Verdingungswesen und Treu und Glauben im Bauleben schwer schädigenden Täuschungen der Ausschrei-

ber zu vermeiden. Dann werden sich Auftraggeber und Anbieter leichter in dem gemeinsamen Ziel finden können, unter Ausschaltung unsolider Anbieter einer guten Arbeit einen entsprechenden Lohn zu geben. —



Von der Ausstellung „Sparsame Baustoffe“ in Berlin. Von Max Landsberg in Berlin.



arbeiten und nicht verzagen“ ist der Leitspruch der Ausstellung „Sparsame Baustoffe“, welche in den Ausstellungshallen am Zoologischen Garten in Berlin eröffnet wurde. Die unverzagte Stimmung dieser Worte

klingt wieder in ihrer Reichhaltigkeit und ihrem zahlreichen Besuch. Kriegsindustrielle suchen für den Frieden neue Fabrikationszweige, Techniker und Sozialpolitiker gute und billige Bauweisen zur Beseitigung der Wohnungs-

not. Gedanke und Gestaltung der Ausstellung zeigen, wie richtig Seesselberg die Bedürfnisse erkannt hat, als er den „Reichsverband für sparsame Bauweise“ zu dieser Ausstellung veranlaßt hat. Bei ihrer Durchführung unter-

Gestalt. Die Herstellungszeit soll gering sein. Die Zusammenfügung zur Konstruktion und die Abnutzung in dauern- dem Gebrauch sind zu bedenken.

Eine Revision der alten Baukosten-Berechnungen wird durch den heute herrschenden Mangel an Kohle und Eisen, durch die Schwierigkeiten des Transportes und die Notwendigkeit, ungelernete Arbeiter zu beschäftigen, erzwungen. Die Großindustrie wird darauf hingewiesen, den Wohnungsbau zu verbilligen durch großbetriebliche Produktion, durch Einführung neuer Materialien und Arbeitsweisen, durch maschinelle Herstellung typischer Einzelheiten. Das alte konservative Bauhandwerk wird dabei vielfach verdrängt werden. Das Ergebnis all dieser grundlegenden Feststellungen findet man in der Ausstellung: „Sparsame Baustoffe“.

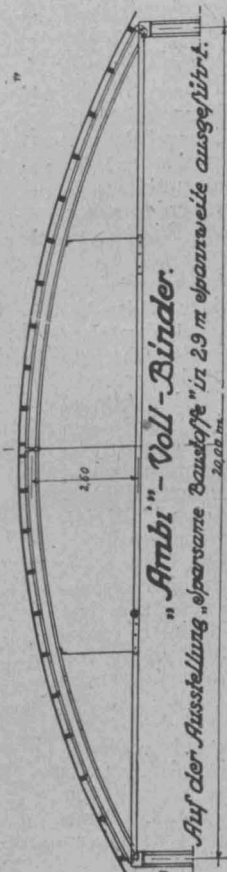
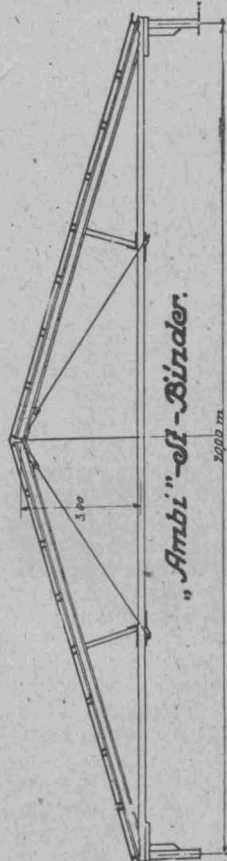
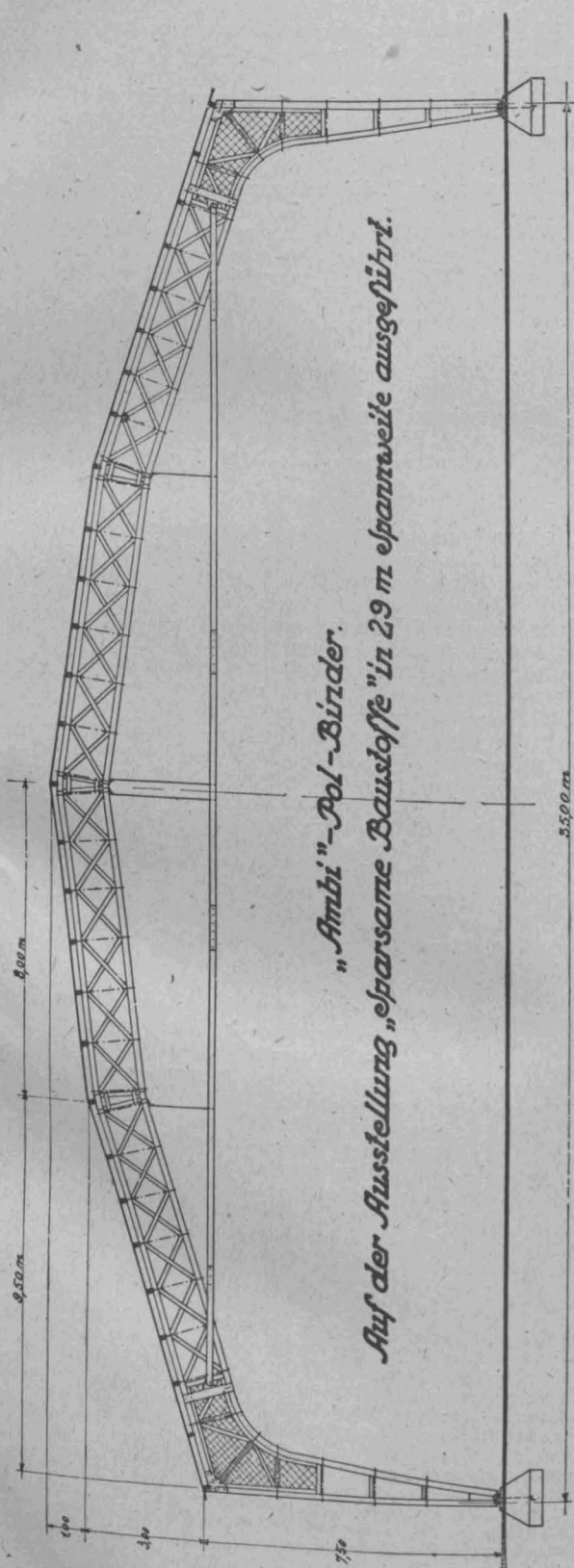
Das Vielerlei der Ausstellung ist im Inneren in Einzelkojen untergebracht, die auf einer mittleren Hauptachse übersichtlich aufgereiht sind. Auch der Ehrenhof, dessen Gebäulichkeiten die Firma Arthur Müller, Bauten und Industriewerke in Berlin-Johannisthal, entworfen und auf der Freifläche vor den Ausstellungshallen errichtet hat, schließt achsial an. Eine einheitliche formale Durchbildung der äußeren und inneren Teile dieses Rahmenwerkes hätte der Ausstellung eine noch größere räumliche Wirkung gesichert. In den Ausstellungshallen werden die sparsamen Baustoffe einzeln und in ihrer Zusammensetzung zur Baukonstruktion gezeigt, auf dem Freigelände sieht man sie zu Häusern zusammengebaut, dem Angriff von Wind und Wetter ausgesetzt. Auch die Arbeiten, welche in dem Wettbewerb zur Erlangung von Vorschlägen für die Verbilligung des Kleinhausbaues bei dem Reichsverband eingesandt wurden, sind ausgestellt. Die Räume, welche Deutsch-Oesterreich unter Führung des Oberbaurates von Emperger und des Obersten Schwalb aus Wien ausgestellt hat, liegen günstig neben dem Haupteingang. Sie sind von den Architekten Theiss-Taksch und Carl Dirnhuber aus Wien entworfen.

Im Folgenden kann von dem zahlreichen und interessanten Ausstellungsgut nur Einiges besonders genannt werden.

Neue Baustoffe und bekannte Baustoffe in neuer Verwendung werden vorgeführt. Die Sparsamkeit zeigt sich in möglichster Ausnutzung der technisch wertvollen Eigenschaften bei gleichzeitiger Herabminderung der Massen und Gewichte. Das führt zu einer weitgehenden Zerlegung des einzelnen Baukörpers nach folgenden Gesichtspunkten:

1. Zum Tragerrüst erscheint nur ein Material mit guten konstruktiven Eigenschaften geeignet.
2. Die raumumschließenden Flächen müssen nach außen wetterbeständig, nach Innen wärmehaltend, wohnlich und nagelbar sein.
3. Die Isolierung der Umschließungsflächen gegen Ueberleitung der Außentemperatur nach den Innenräumen wird zu einer Notwendigkeit durch die Herabminderung der Baumassen.

Zu 1. Die Tragekonstruktion: Holz. Den Industrie-, Luftschiffhallen und landwirtschaftlichen Bauten gibt die sichtbare Konstruktion den Raumcharakter. Die moderne Statik hat besonders in den Kriegsjahren anstelle des Eisens Holzkonstruktionen gezeitigt, die sich allen Forderungen der Lastverteilung und Belichtung anpassen und mit geringem Arbeitsaufwand hergestellt werden. Dabei sind auch



stützten ihn die Architekten Michaelson und Möller. Sparsame Baustoffe! Die Not der Zeit fordert sie. Volkswirtschaftliche, bauwirtschaftliche und bautechnische Momente bestimmen gemeinsam den Preis der Baustoffe. Er setzt sich zusammen aus den Einzelposten für Material, Arbeit, Transport und wieder Arbeit in ihrer mannigfachen

die Holzverzapfungen der alten Zimmerkunst fast verschwunden. Auf der Ausstellung sieht man überlegte schöne Holzkonstruktionen in natürlicher Größe und in Modellen besonders von den Arthur Müller-Bauten und Industriewerke Berlin-Johannisthal in eigenen Ausstellungsräumen. Die Zerlegbarkeit der großen Binder in Teilstücke muß als Schritt zur Typisierung besonders hervorgehoben werden. (Siehe den „Ambi“-Holzbau in den Abb. S. 22 u. 23.) Die Firmen Kühler in Stuttgart, Tuschscherer in Breslau und Meltzer in Darmstadt zeigen ihre Hallenkonstruktion. Meltzer in Darmstadt hat sein Holzfachwerk auch als Tragegerüst für Wände, Decken und Dach des Kleinhauses nutzbar gemacht. Die senkrechten Holzgitterstützen verschwinden zwischen den doppelplattigen Außenwänden.

Eisenblech. Die Firma Steffens & Nölle in Berlin hat zu ihren schon bekannten Versalträgern eine Eisenhohlstütze konstruiert. Beide bestehen aus den gleichen 1,5 mm starken Eisenblech-Halbformen, welche mit den Flanschen nach außen zu Trägern, mit den Flanschen nach innen zu Stützen zusammengesetzt werden. Die Verbindungen werden durch Nagelleisten aus Hartholz ermöglicht. Das Hausgerüst kann mit diesen Konstruktionen hintereinander aufgestellt, der Dachstuhl aufgebracht und einge-

deckt werden. Die Form der Eisenhohlstütze macht es möglich, fertige Platten aus beliebigem Baustoff oder Steinen innen und außen einzuschieben und zu verputzen. Es entsteht dabei eine Luftisolierung von etwa 10 cm. Gegen die Befürchtung, daß an der Eisenhohlstütze ein Temperatur-Ausgleich zwischen innen und außen stattfindet, spricht ein Bericht von Brt. Schmöhl in Essen, der für die Firma Krupp in Essen die Ausführungen in den Kriegsjahren bei Arbeitersiedelungen erprobt hat. Eine Arbeitersiedelung wird im Modell gezeigt.

Beton: Beton mit und ohne Eiseneinlage wird als Tragekonstruktion der Außenwände meist mit Betonplattenmauern zusammen verwendet. Bei dem Aufmauern der Platten entstehen Wandhohlräume, welche z. T. die Form für die Betonstütze, z. T. die Isolierung ergeben. Es sei nur der Vollständigkeit wegen erwähnt, daß der „Ambi“-Bau der Firma Arthur Müller, der „Ibus“-Bau von Wayss & Freytag, der „Thermos“-Bau von Frank & Pöhlmann auf diese Weise ihre Konstruktion erhalten. In den „Mitteilungen über Zement-, Beton- und Eisenbetonbau“ der „Deutschen Bauzeitung“ werden die Betonbauweisen genauer behandelt. —

(Schluß folgt.)

Vermischtes.

Kunstgewerbe-Museum Berlin. Oeffentliche Vorträge im großen Hörsaal des Staatl. Kunstgewerbe-Museums Januar bis März 1919: Geh. Reg.-Rat Dr. P. Jessen und Dr.-Ing. Werner Lindner: „Kleinwohnung und Kleinhaus in Stadt und Land“. Die zeitgemäße Ausstattung der kleinen Wohnung, Möbel, Geräte, Wandschmuck (4 Vorträge: Jessen). Die städtische und die ländliche Siedelung, das Wohnhaus in Stadt und Land (4 Vorträge: Lindner). Zusammen 8 Vorträge: Montags abends 8—9 Uhr. Anfang: Montag den 20. Januar 1919.

Direktorialassistent Dr. Rudolf Bernoulli: „Das Weltbild in der bildenden Kunst und im Kunstgewerbe“. Darstellungen mythologischer, philosophischer und religiöser Begriffe. Schöpfungsgeschichte. Weltssysteme. Himmelserscheinungen. Naturkräfte. Das Jenseits. Die Stellung des Menschen zur Erscheinungswelt und zur Ewigkeit. Die Idee der Erlösung. 8 Vorträge: Freitags abends 8—9 Uhr. Anfang: Freitag den 24. Januar 1919. Die Vorträge werden durch Lichtbilder und Ausstellungen erläutert; Zutritt unentgeltlich. —

Die Stelle des 2. Bürgermeisters in Eisenach ist mit Frist zum 20. Januar d. J. mit einem Jahresgehalt von 7000 M. ausgeschrieben. Die Wahl gilt zunächst auf die Dauer von 6 Jahren und ist durch die gesamte wahlberechtigte Bürgerschaft zu vollziehen. Bevorzugt werden sollen Bewerber, welche „die Befähigung zum Richteramt nachweisen können“.

Diese Bevorzugung des Juristen erscheint ganz besonders für die Eisenacher Verhältnisse in keiner Weise berechtigt, im Gegenteil scheinen uns gerade dort Umstände vorzuliegen, die für den 2. Bürgermeister, da der Oberbürgermeister ein Jurist ist, die Wahl auf einen tüchtigen, auch in der Verwaltung erfahrenen Techniker lenken sollten, denn es gibt dort bedeutende Aufgaben auf bautechnischem und baukünstlerischem Gebiet zu lösen. Eine neuzeitliche Ausgestaltung des Bebauungsplanes, der Bauordnung und der Ortsstatute tut Not, Wohnungsfürsorge und Heimatschutz liegen im Argen, die Kanalisation einschl. Reinigung der Abwässer bedarf einer gänzlichen Umgestaltung, Flußkorrekturen, umfangreiche Straßenbauten, Ausbau der städt. Wasserkräfte, Ueberführung der elektr. Straßenbahnen in städt. Betrieb sind dringliche Aufgaben aus dem Ingenieurgebiet, Schul- und Rathausneubau, Kleinwohnungsbau einige aus dem Gebiet des Hochbaues. Kurz, es handelt sich um ein ausgedehntes Arbeitsfeld, auf welchem der Techniker die entscheidende Stimme haben sollte, und das die wichtigsten Lebensfragen Eisenachs berührt.

Nun besitzt Eisenach allerdings einen besoldeten Stadtrat als Bauamtsvorstand. Seine Stellung ist aber, wie in den thüringischen Staaten überhaupt, wenn er auch dem Gemeindevorstand angehört, eine dem Ober- und 2. Bürgermeister nachgeordnete. Denn die Gemeindevorstands-Verfassung ist nur eine magistratsartige. Nur die beiden Bürgermeister werden von der Gemeinde gewählt, die übrigen Mitglieder des Gemeindevorstandes sind nur als Gemeindebeamte anzusehen. Diese Verhältnisse haben dazu geführt, daß tatkräftige Techniker die Stellung des Stadtbauamts-Vorstandes mehr oder weniger nur als einen Durchgangsposten betrachtet haben, zum Nachteil der baulichen und wirtschaftlichen Entwicklung Eisenachs. Die jetzige Wahl

des 2. Bürgermeisters in Eisenach gibt eine Gelegenheit, hier Wandel zu schaffen. Die Gemeinde sollte sie im eigensten Interesse nicht vorüber gehen lassen! —

Tote.

Geheimer Baurat Adolf Praht. In Bützow in Mecklenburg starb am Neujahrstag 1919 im fast vollendeten 90. Lebensjahr der Geh. Baurat a. D. Adolf Praht, ein verdienstvoller Beamter des mecklenburgischen Baudienstes. Nach beendeten Studien bestand er im Jahre 1853 die erste Prüfung und das zweite Examen am 14. Juni 1860. Er wurde Baukondukteur am 7. Juli 1860, Baumeister am 27. Januar 1870, dann wurde er nach Bützow versetzt und dort am 10. Juni 1870 Distriktsbaumeister, am 8. Juli 1875 Landbaumeister und am 19. März 1895 Ober-Landbaumeister. Am 30. September 1911 trat er in den Ruhestand, aus welchem Anlaß ihm der Charakter als Geh. Baurat verliehen wurde. Ueber 50 Jahre ist er im mecklenburgischen Staatsdienst, und hiervon über 40 Jahre im Baudistrikt Bützow tätig gewesen. Mit allgemein anerkannter Umsicht hat er seines Amtes gewaltet und mit bestem Erfolge gewirkt. Er genoß die Hochachtung und Wertschätzung weiter Kreise des Landes. Er war Mitglied des Mecklenb. Architekten- und Ingenieur-Vereins. —

Wettbewerbe.

Wettbewerb der Geiser-Stiftung des Schweizerischen Ingenieur- und Architekten-Vereins. Aus den Zinsen der Stiftung des 1909 in Zürich gestorbenen Stadtbaumeisters A. Geiser an den „Schweizerischen Ingenieur- und Architekten-Verein“ wurde unter den Mitgliedern dieses Vereins ein Wettbewerb ausgeschrieben über die Bearbeitung des im höchsten Grade zeitgemäßen Themas: „Ueber den Einfluß der seit Kriegsbeginn bei den Materialien und Arbeitslöhnen eingetretenen Preisverschiebungen auf die Projektgestaltung, Wahl der Baustoffe und Ausführungsweise“. Die Bearbeitung kann sich sowohl auf das Gebiet des Bauwesens als auch auf das des Maschinenbaues erstrecken. —

Chronik.

Ein Kriegerdenkmal im Dom von Bamberg soll als Gelöbnis einer Witwe, die im Feld ihren einzigen Sohn verloren hat, als ein Denkmal mit der Figur der Pietà erstehen. Der Entwurf ist einem nicht genannten Münchener Künstler anvertraut. —

Rathaus in Hohnstein in Sachsen. Die Stadtgemeinde Hohnstein im Bezirk Pirna in Sachsen hat ein altes Wohnhaus von kunstgeschichtlichem Wert — ein künstlerisch bedeutsames Fachwerkhaus — erworben, es mit einer Staatsbeihilfe wiederhergestellt, um es als Rathaus zu verwenden. —

Der Ausbau des Kapitelsaales des ehemaligen Klosters in Pirna in Sachsen ist durch den Stadtrat unter der Voraussetzung eines Staatsbeitrages beschlossen worden. Durch freiwillige Gaben ist bereits über die Hälfte der veranschlagten Bausumme gesammelt worden. Der Bauteil weist noch gut erhaltene, schöne Kreuzgewölbe auf und soll nach seiner Wiederherstellung als städtisches Museum Verwendung finden. —

Inhalt: Das neue Empfangsgebäude des Hauptbahnhofes in Karlsruhe in Baden. (Fortsetzung). — Neuere Bestrebungen auf Preissicherungen bei Verdingungen. (Schluß). — Von der Ausstellung „Sparsame Baustoffe“ in Berlin. — Vermischtes. — Tote. — Wettbewerbe. — Chronik. —

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., in Berlin. Für die Redaktion verantwortlich: Albert Hofmann in Berlin. Buchdruckerei Gustav Schenck Nachf. P. M. Weber in Berlin.



Das neue Empfangsgebäude des Hauptbahnhofes in Karlsruhe in Baden. Architekt: Oberbaurat A. Stürzenacker in Karlsruhe.
Oberer Teil des Pylones des Bahnhofes für die Strecken Graben und Maxau.

DEUTSCHE BAUZEITUNG

53. JAHRGANG. Nº 5. BERLIN, DEN 15. JANUAR 1919.

REDAKTEURE: ALBERT HOFMANN, ARCHITEKT, UND FRITZ EISELEN, INGENIEUR

Von der Ausstellung „Sparsame Baustoffe“ in Berlin.

Von Max Landsberg in Berlin. (Schluß.)

u 2. die Umschließungsflächen. Da das konstruktive Gerüst die statischen Beanspruchungen übernimmt, haben die Wände nur ihre geringe Eigenlast zu tragen. Sie müssen aber nach außen den Angriffen von Wetter und Wind trotzen, nach innen nagelstark und wärmehaltend sein. Zu ihrem Aufbau soll möglichst wenig Feuchtmaterial wie Kalkmörtel oder dergleichen vermauert werden. Diese Forderung sucht man mit Plattenstärke von nur 6–8 cm haben. Die Außenplatten werden in Zement- oder Kiesbeton von den schon genannten Firmen vorgeschlagen. Das Rheinische Schwemmstein-Syndikat in Neuwied a. Rh. zeigt seine vielfach verwendbaren Erzeugnisse. Der Torfoleum-Stein der Firma E. Dyckerhoff in Poggenhagen bei Neustadt a. Rhge. ist für die Außenwand, die Torfoleum-Leichtplatte für die Innenwand gleichzeitig Baumaterial und Wärmehalter, deren Wirkung durch eine Luftschicht noch ergänzt werden kann. Als Innenplatten werden noch Schlackenbeton, Gips und Sperrholz gezeigt.

Das Sperrholz der Firma J. Brüning & Sohn in Berlin gibt der Ausstellung so, wie vor dem Krieg farbiger Rupfen oder Sackleinwand, das Aussehen. Erle oder Birke werden bis auf einen Kern von etwa 12 cm Durchmesser abgeschält. Das Schälurnier wird dann in mindestens 3 Dicken unter hohem Druck und großer Hitze mit mineralischem Leim zu wetterfesten Holzplatten von etwa 5 mm Dicke zusammen geleimt. Diese Holzplatten sind das Sperrholz. Im Krieg ersetzte es allmählich fast alle Metall- und Stoffteile der Kriegsflugzeuge. Eine neue Verwendung für dieses Material zeigt das Arbeiterdoppelhaus

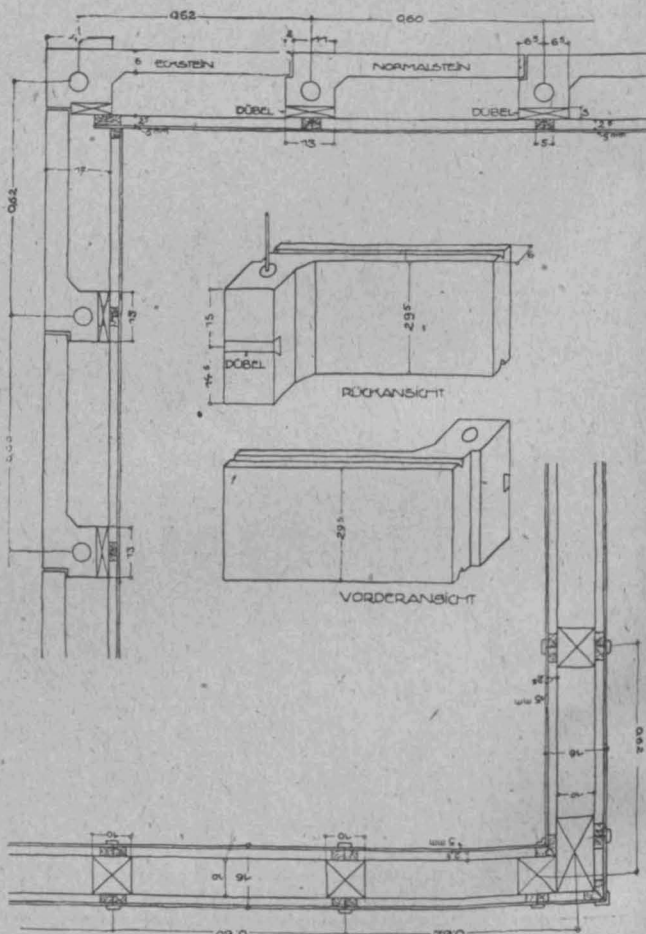
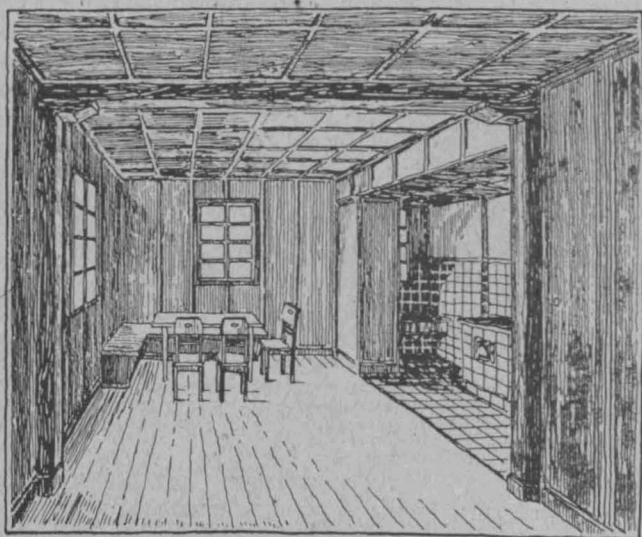
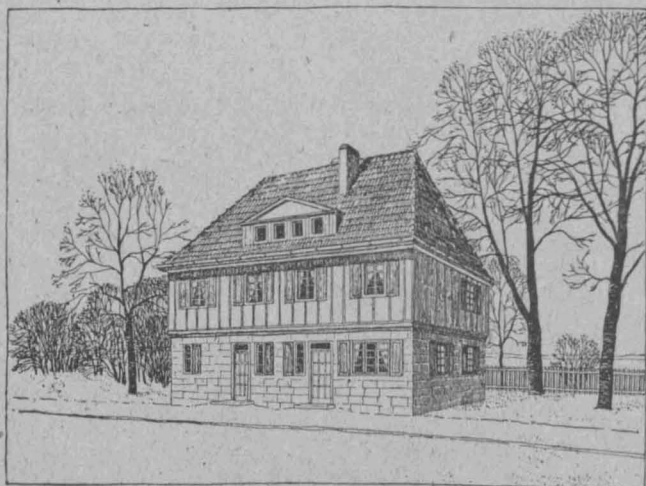
nach Entwürfen von Muthesius. Im Erdgeschoß sind für die Außenwände die Betonplatten der Firma Wayss & Freytag in Verbindung gebracht mit Sperrholzplatten im Inneren. Im Obergeschoß sind Innen- und Außenseiten der Wände mit Sperrholzplatten verkleidet. Auch die Flächen der Decken, Türen, Schränke und Möbel usw. bestehen aus Sperrholzplatten. Ihre Ränder sind auf Holzfachwerk aufgenagelt und mit Holzleisten gedeckt. Der vornehme Eindruck des Hauses ist durch das edle Material, welches geschickt verwendet wurde, gewährleistet. Ob das Sperrholz als Außenverkleidung des Obergeschosses ganz einwandfrei ist, muß die Zeit lehren (Abbildung S. 26).

Isolierungen: Die dünnen Plattenwände, welche als Außenmauern vorgeschlagen werden, verlangen als Ergänzung eine wärmehaltende Isolierung. Im Allgemeinen wird diese durch inneren Teeranstrich der äußeren Plattenwand und durch eine etwa 10 cm tiefe Luftschicht erreicht. Das Hohlbetonhaus der Siebel-Werke in Düsseldorf legt 2 durch Asphaltplatte getrennte Luftschichten zwischen die äußeren und inneren Wandplatten. Der Thermosbau von Frank & Pohlmann in Hamburg erzielt bei 29 cm Wandstärke durch siebenfache Unterteilung der eingebauten Luftschicht eine Wärmehaltung, die einer 98 cm starken massiven Ziegelmauer gleich kommt. Decke und Dach isoliert er durch entsprechend konstruierte, in Modellen ausgestellte Körper. Auch das konstruktive Tragegerüst wird durch Luftschichten verhindert, die kalte Außentemperatur nach innen zu leiten. Das Torfoleum der Firma Dyckerhoff ist ein wärmehaltender Isolierstein, der durch wasserabweisende Kernimprägnierung aus Torf gewonnen wird, frostbeständig, feuersicher und nagelbar sein soll.

Erdstampfbau: Im Gegensatz zu der auf Diffe-

renzierung gerichteten Allgemeinbewegung der Großindustrie steht der von Brt. Siebold in Bethel bei Bielefeld vorgeschlagene Erdstampfbau. Nach seiner Schrift „Alte Bauweise in neuzeitlicher Form“ ist derselbe eine Verbesse-

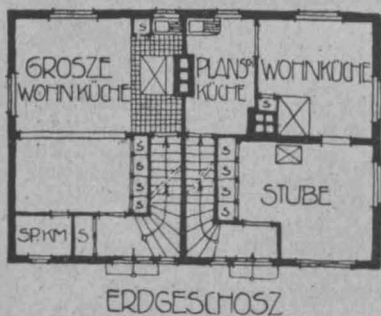
die im Winter warm, im Sommer kalt ist. Sie stellt also eine technisch und wirtschaftlich einfache, billige Lösung der Mauerwerksfrage dar, welche bereits seit Jahrhunderten bewährt ist.



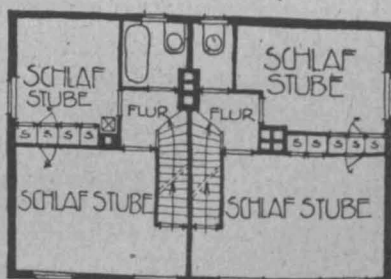
Das Arbeiterdoppelhaus in der „Ibus“-Bauweise auf der Ausstellung „Sparsame Baustoffe“ in Berlin.

Architekt: Hermann Muthesius in Nikolassee.

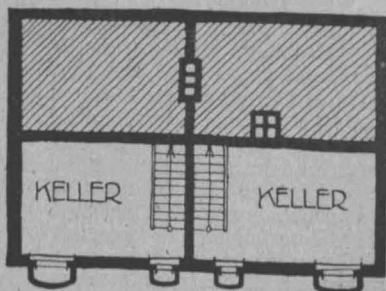
Ausgeführt von J. Brüning & Sohn A.-G. in Berlin.



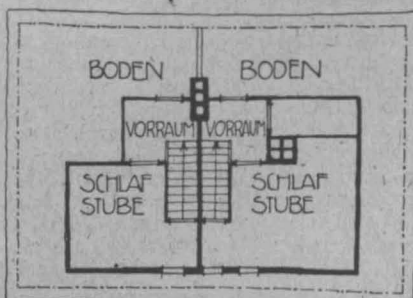
ERDGESCHOSS



OBERGESCHOSS



KELLER



DACHGESCHOSS

rung der Pisé-Bauweise, welche im 18. Jahrhundert in Frankreich von Rondelet nach noch älteren Beispielen aufgenommen wurde. Diese Bauweise vereint die jeweils auf der Baustelle vorhandenen Baustoffe nahezu unvorbereitet, durch einen einheitlichen Arbeitsvorgang zu einer Wand,

Heizung: Bei der Herstellung der Baumaterialien und der Warmhaltung der Wohnhäuser möglichst an Kohle zu sparen, die vorhandene Wärme aber zu erhalten, ist ein Gedanke, der alle Aussteller bewegt hat. Die Wärme-Erzeugung, die Heizungs-Anlage ist für den Kleinwohnungsbau ebenfalls von großer Wichtigkeit. Die Ausstellung tritt dieser Frage leider nicht näher. Ihre Bearbeitung durch unsere wissenschaftlichen Laboratorien und technischen Versuchs-Anstalten wäre höchst zeitgemäß und dankenswert. Erwähnt sei, daß die im Modell-ausgestellte Wohnhauskolonie der „Ambi“ durch eine einzige gemeinsame Zentralheizungsanlage geheizt wird.

Die Ausstellung zeigt, daß gebrannter Ziegelstein und Eisen im Bau vielfach zu sehen sind. Man sieht, wie an Arbeitslohn, an Transportkosten, an Bauzeit gespart werden kann. Die Industrialisierung des Baubetriebes führt dazu, aus den Baustoffen großzellige Einzelkörper als Typen in Massen fabrikmäßig herzustellen. Das kann durch Maschinen in Fabriken oder in der Nähe der Baustelle unter Leitung eines gebildeten Technikers geschehen. Die Einzelkörper können leicht und daher billig im Transport sein. Ihre Formen sind durch Vorrichtungen zum Zwangsverband verwickelter, als ein Backstein, können aber durch ungelernete Arbeiter zusammengebaut werden. Maße und Ge-

wichte der Einzelkörper sind nach den Körperkräften eines Arbeiters bemessen, um durch größte Ausnutzung der Arbeitszeit kürzeste Bauzeit zu erreichen. Da nur wenig Mörtel gebraucht wird, kann das Haus schnell trocken und bezugsfertig sein.

Mit dem Typenbau kommt die Industrialisierung des Wohnbaues. Anstelle der zahlreichen kleinen Handwerker und Unternehmer werden einzelne große Baubetriebe die Ausführung übernehmen. Ihre Betriebszentralen werden an Hand der Pläne die betriebstechnisch besten und billigsten Konstruktionssysteme und Ausführungsarten feststellen. Sie werden dabei suchen, die Selbstkosten herabzudrücken und die Produktion zu steigern; selbstverständlich

werden sie auch den technischen und künstlerischen Teil des Bauentwurfes maßgebend beeinflussen.

Laut und deutlich müssen wir ihnen ihre Verantwortung klar machen. Billiges Bauen mit sparsamen Baustoffen muß gutes Bauen bleiben. Die Güte, die unsere Leistungen vor dem Krieg erreicht hatten, müssen wir ihnen mit aller Kraft auch in der kommenden schweren Zeit zu erhalten suchen. —

Vermischtes.

Die Ausstellung „Sparsame Baustoffe“ am Zoo in Berlin geht weiter. Der große Zuspruch, den sie findet, hat den Reichsverband veranlaßt, eine Verlängerung um zunächst einen Monat, bis Ende Januar 1919, eintreten zu lassen. Der Verband erfüllt damit zugleich einen Wunsch der neuen Regierung, die möglichst vielen aus dem Felde Heimkehrenden Gelegenheit zum Besuch geben wollte. Möglicherweise wird durch Bereitstellung öffentlicher Mittel eine Verlängerung dieser wichtigen Ausstellung um noch einen weiteren Monat erreicht werden. Die beträchtliche Verlängerung bringt es mit sich, daß noch neue Aussteller zugelassen werden. —

Architekten-Kurse in Dresden. Eine Einrichtung, die Nachahmung verdient, ist durch den „Dresdner Architekten-Verein“ und die Ortsgruppe Dresden geworden. Sie betrifft unentgeltliche Kurse für die aus dem Felde zurückkehrenden Kollegen, sowie für die, welche Interesse haben für die auf dem Gebiet des Bauwesens während der Kriegszeit entstandenen Veränderungen. Die in der zweiten Hälfte des Januar abzuhaltenden Kurse betreffen staatliche und städtische Wohnungsfürsorge, neuzeitliche baugesetzliche Bestimmungen, Einheitsformen im Bauwesen, Bebauungspläne, Straßenbau usw., künstlerischen Aufbau der Gebäude, neue Baustoffe und Bauweisen, vereinfachte Holzkonstruktionen und Festigkeitslehre. —

Ein neuer deutscher Staatskommissar für Wohnungswesen. Als Nachfolger des am 31. Dez. 1918 in den Ruhestand getretenen Unterstaatssekretärs Frhrn. Max Coels von der Brüggen ist der Geheime Rat Adolf Scheidt vom Reichsarbeitsamt zum Reichs- und preußischen Staatskommissar für Wohnungswesen ernannt worden. Die „Politisch-Parlamentarische Nachrichten“ führen dazu aus: Damit tritt an die Spitze des Wohnungswesens ein Mann, der die außerordentlich schwierigen Zusammenhänge des Wohnungswesens und Siedelungswesens zu übersehen vermag. Der neue Reichs- und Staatskommissar ist kein studierter Mann, hat aber als Reichsbeamter eine Laufbahn hinter sich, die wohl einzig dasteht. Infolge seiner ungewöhnlichen Tätigkeit wurde er vor sechs Jahren vom mittleren Beamten zum Regierungsrat im Reichsamt des Inneren ernannt, später zum Geheimen Regierungsrat und Vortragenden Rat im Reichswirtschaftsamt berufen, und erst kürzlich ist er Direktor für Wohnungs- und Siedelungswesen geworden. Adolf Scheidt steht im 48. Lebensjahr. Eine umfangreiche Neuschafflichkeit und politischen Verhältnissen ausgeschlossen. Zum Referenten für das städtische Wohnungswesen in der neuerrichteten Abteilung III des Reichsarbeitsamtes für Wohnungs- und Siedelungswesen ist Dr. Gläb ernannt worden. —

Umstellung auf die Friedenswirtschaft. Vom „Normenausschuß der Deutschen Industrie“, einer von allen Behörden und der gesamten Industrie getragenen Arbeitsgemeinschaft geht uns eine Mitteilung zu, der wir das Folgende entnehmen: Die schwierige wirtschaftliche Lage zwingt uns, mit den Rohstoffen sorgfältig hauszuhalten, alle schaffenden Kräfte zur höchsten Entfaltung zu bringen und die Selbstkosten auf das geringste Maß herabzusetzen. Ein ausgezeichnetes Mittel hierfür ist die Normung, d. h. die Vereinheitlichung aller einfachen Teile unserer industriellen Erzeugung, die sich häufig wiederholen und ohne Schaden überall in der gleichen Form und den gleichen Abmessungen hergestellt werden können. Hierfür wurden bereits im Krieg erhebliche Vorarbeiten geleistet. Er hat durch seine gewaltigen Anforderungen an die deutsche Industrie den Zusammenschluß aller Kreise zu gemeinsamer Normung im „Normenausschuß der Deutschen Industrie“ gebracht. Der Normungsgedanke hat in allen Industrie-kreisen feste Wurzeln geschlagen und zu wertvollen Arbeiten geführt.

Schon die bis heute vom Normenausschuß herausgegebenen Arbeiten stellen einen wertvollen Beitrag für Uebergangsarbeiten dar. Die Gewindefrage ist durch Prof. Dr.-Ing. Schlesinger in Berlin zur Klärung gebracht.

15. Januar 1919.

Die sich hierauf aufbauenden Schraubennormen werden in Kürze veröffentlicht. Die Fragen einer einheitlichen Bezugstemperatur und eines einheitlichen Passungssystems sind entschieden und werden ebenfalls bald veröffentlicht. Die Normaldurchmesser, die Normen für Kegelstifte, Zylinderstifte, eine Reihe von Werkzeugnormen, Zeichnungsnormen, Normen für Bedienungselemente u. a. m. sind abgeschlossen. Auch die Arbeiten auf anderen Gebieten z. B. dem Bauwesen haben wertvolle Normen (Balkenlage, Fenster, Türen usw.) zutage gefördert. In der elektrotechnischen, keramischen, Leder-, Stein-, Beleuchtungs- und anderen Industrien wird eifrig an den verschiedensten Normen gearbeitet.

Angesichts der außerordentlichen Bedeutung dieser Arbeiten für die Umstellung auf die Friedenswirtschaft hat der Normenausschuß bei Eintritt des Waffenstillstandes alle Kräfte daran gesetzt, schwebende Arbeiten schnell zum Abschluß zu bringen. Er umfaßt heute sämtliche technische Behörden und alle maßgebenden industriellen Firmen und hat sich aus einer Kriegsschöpfung zu einer dauernden Einrichtung entwickelt. Ueber die Arbeiten des Normenausschusses berichtet fortlaufend die vom „Verein deutscher Ingenieure“ herausgegebene Zeitschrift „Der Betrieb“. —

Ueberwachung der Bauten in Bezug auf die Einhaltung der Arbeiterschutz-Bestimmungen bildet den Gegenstand eines Erlasses des Staatskommissars für das Wohnungswesen vom 13. Dez. 1918. Er macht auf die Notwendigkeit aufmerksam, bei stärkerem Wiedereinsetzen der Bautätigkeit die bestehenden Unfallverhütungsvorschriften, Polizeiverordnungen über die Arbeiterfürsorge auf Bauten, Gerüstverordnungen, Arbeiterschutz-Bestimmungen in den Bauordnungen besonders zu beachten zur Vermeidung von Unfällen. Die unteren Behörden sind erneut darauf hinzuweisen, Unterrichtskurse für die Baupolizeigorgane einzurichten und die Baukontrollen zu verschärfen, oder aber dort, wo sie noch nicht bestehen, zu schaffen. Zu dieser Kontrolle sollen auch aus dem Bauarbeiter-Stande hervorgegangene Personen herangezogen werden, die von den Ortspolizeibehörden neben dem bereits amtlich bestellten Baupolizeipersonal als Baukontrollen anzustellen sind mit amtlichem Charakter und entsprechender Verpflichtung. Es sind dazu tunlichst Kriegsbeschädigte im Einvernehmen mit den gewerkschaftlichen Organisationen auszuwählen. Auch dort, wo eine regelmäßige Baukontrolle mangels ausreichender Tätigkeit nicht eingerichtet werden kann, sind zu den gelegentlichen Kontrollen Vertrauensleute aus dem Arbeiterstand mit heranzuziehen. —

Wettbewerbe.

Preisaufgaben des Architekten-Vereins zu Berlin zum Schinkelfest des Jahres 1920. Als Schinkel-Preisaufgaben, die der Architekten-Verein zu Berlin alljährlich für seine Mitglieder veranstaltet, sind für das Schinkelfest des 13. März 1920 die folgenden gewählt worden:

Auf dem Gebiet des Hochbaues die Entwürfe zu einer Kriegs-Gedächtniskirche in einer schön gelegenen Stadt am Fuß des deutschen Mittelgebirges, deren zahlreiche Bauwerke aus dem Mittelalter bis zur Neuzeit von stetiger Entwicklung zeugen und die seit 1871 einen kräftigen Aufschwung genommen hat. Der Kirche ist eine Gedächtnishalle mit Festplatz anzugliedern. Die Gedächtnishalle ist mit der Kirche in Verbindung zu setzen und so anzuordnen, daß sie bei vaterländischen Feiern, welche auf dem tiefer liegenden Festplatz stattfinden, den natürlichen Mittelpunkt dieser Feiern bilden kann. Der von der Stadt zum Festplatz führende Aufstieg soll durch Aufstellung von Denkmälern oder Erinnerungszeichen an den Weltkrieg auf die Bedeutung der Anlage vorbereiten, die sich in die schöne Berglandschaft gut einfügen muß.

Auf dem Gebiet des Wasser- und Straßenbaues besteht die Aufgabe in den Entwürfen zur Ueberführung eines Schiffahrtskanales über einen Strom, der als schiffbar anzunehmen ist. Der über ihn zu leitende zweischiffige Kanal hat Abmessungen für den Verkehr von 1000 t-Schiffen, von 80 m Länge, 9,2 m Breite und 2 m Tiefgang. Der Strom hat eine Spiegelbreite von 180 m und liegt hart am linken Hochufer, das rechte niedrige Ufergelände ist eingedeicht. Das Ueberführungsbauwerk ist

Gegenstand der Aufgabe. Die lichte Durchflußweite seiner Öffnungen muß 600^m betragen, die Stromöffnung ist mit Rücksicht auf den Schiffahrtsbetrieb und den Eisgang mit 100^m im Lichten anzunehmen. Die Stromöffnung soll eisenen Ueberbau erhalten, die Flutöffnungen sind in Eisenbeton zu überbrücken. Am linken Ufer ist ein Brückenwärterhaus anzuordnen. Auf einen guten Gesamteindruck der Brückenanlage ist Wert zu legen.

Im Eisenbahnbau ist die Aufgabe der Entwurf zu einer Reibungsbahn zwischen Blankenburg und Elbingerode. Im Betrieb der vollpurigen eingleisigen Nebenbahn Halberstadt-Blankenburg-Tanne begegnet die Abwicklung stärkeren Verkehrs großen Schwierigkeiten, weil der Kopfbahnhof Blankenburg, die Spitzkehre bei Bast-Michaelstein und die Strecken mit Zahnstange die Leistungsfähigkeit stark beeinträchtigen. Es soll daher untersucht werden, ob sich ein wirtschaftlicher Betrieb dadurch erreichen läßt, daß von Blankenburg bis Elbingerode-West eine Reibungsbahn mit gleichmäßigem Widerstand und ohne Zahnstangen und ohne Kopfstationen erbaut wird. Bahnhof Hüttenrode muß in Lage und Höhe erhalten bleiben, die anderen Bahnhöfe können verschoben werden. Der neue Bahnhof von Blankenburg soll möglichst günstig zur Stadt liegen. Die größte Steigung darf 1:40 nicht übersteigen, der kleinste Bogenhalbmesser auf freier Strecke 300 m nicht unterschreiten. —

Einen Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für ein ständiges Gebäude der Schweizer Mustermesse in Basel erläßt das Baudepartement des Kantons Basel-Stadt im Verein mit dem Organisationskomitee der Schweizer Mustermesse in Basel zum 10. April 1919 für die Architekten schweizerischer Nationalität ohne Rücksicht auf ihren Wohnsitz und die vor dem 1. Aug. 1914 in der Schweiz niedergelassenen ausländischen Architekten. Von den Bewerbern zugezogene Mitarbeiter müssen ebenfalls diesen Bedingungen entsprechen. Zur Preisverteilung stehen dem Preisgericht 25 000 Franken zur Verfügung, sowie weitere 2000 Franken für Ankäufe. Unterlagen gegen 10 Franken, die zurück erstattet werden, durch das Sekretariat des Baudepartements in Basel. —

Chronik.

Thüringer Waldbahn. Der Bau der Thüringer Waldbahn, einer elektrischen Vollbahn, Waltershausen—Winterstein—Ruhla—Bad Liebenstein, wird der Rhein. Westf. Ztg. zufolge bald in Angriff genommen. Die Baukosten von etwa 9 Mill. M. tragen die beteiligten Gemeinden, Industriellen usw. zur Hälfte, wenn der Rest von den bauenden Firmen übernommen wird. Mit den Erdarbeiten für die Strecke Waltershausen—Winterstein soll sofort begonnen werden, um für die heimgekehrten Krieger Arbeit und Brot zu schaffen. —

Land für Kleinsiedelungen in Ostpreußen. Oberpräsident von Batocki hat der Kleinsiedelungsgesellschaft des Kreises Fischhausen ein Gelände von 10 Morgen unmittelbar bei Cranz zu Kleinsiedelungszwecken geschenktweise überlassen. Auf dem Gelände sollen zwölf Siedelungen mit je zwei Wohnungen errichtet werden. Da es an gebrannten Ziegeln vorläufig mangelt, soll die Errichtung der ersten Häuser in Lehmziegelbau erfolgen. Der „Königsberger Hartungsche Zeitung“ zufolge hat sich der Oberpräsident auch bereit erklärt, die erforderlichen Anfuhrten unentgeltlich zu stellen. —

Literatur.

Sächsische Heimatschutz-Postkarten. Im Auftrag des „Landesvereins Sächsischer Heimatschutz“ in Dresden erscheinen seit einigen Jahren Ansichtspostkarten, auf denen, meist nach Aufnahmen von Bertha Zillesen in Bautzen, in schönster Weise Städtebilder, Ortsbilder, Innenräume und Landschaftsbilder wiedergegeben sind, die einen Begriff geben von den vielen Schönheiten, die trotz aller vernichtenden Einflüsse der hoch entwickelten sächsischen Industrie in den Gauen und Städten des ehemaligen Königreiches Sachsen noch vorhanden sind. Die Zahl der Reihen dieser Postkarten zu je 12 Stück, die durch den Kommissions-Verlag von Meister & Schirmer in Leipzig vertrieben werden, ist bereits auf 40 angewachsen und es sind neben landschaftlichen Studien aus dem Riesengebirge, der Oberlausitz, der Sächsischen Schweiz vor allem die Städte, deren Schönheiten und heimliche Winkel durch die Karten Verbreitung finden sollen. Diese Schönheiten sollen die Liebe des Volkes gewinnen und damit selbst zu ihrer Erhaltung beitragen. Bautzen, Zittau, Oybin, Dresden, Altenburg, Pirna, Löbau, Annaberg, Marienberg usw. sind Städte aus sächsischen Ländern, deren öffentliche und verborgene Schönheiten im Bild festgehalten werden. Darüber hinaus aber sind auch Alt-München und Greifswald in die Kartenreihen aufgenommen und in ihren schönsten Ansichten auf das Papier gebannt. Die wiedergegebenen Darstellungen sind mit dem wählenden und empfindenden Auge der Künstlerin gesehen; sie verraten, soweit bauliche Motive

in Frage kommen, architektonisches Verständnis und entwickeltes Formgefühl. Die meisten der Blätter sind köstliche Kunstblätter mit gefühlvoller Kleinstadtstimmung. Aber auch in der Großstadt weiß die Herausgeberin die verlassenen Winkel mit stiller Schönheit zu finden. Wer sich in die Kartenreihen versenkt, wird reichlich belohnt durch die erhebende Stimmung deutscher Heimatkunst. —

Literatur-Verzeichnis.

- Dr. Altenrath, J.** Neuzeitliche Baupflege. Ein Handbuch für die Bauberatung und die öffentliche Förderung der Bauweise. Im Auftrage des Hauptausschusses für Bauberatung herausgegeben. Mit 339 Abbildgn. Berlin W. 8. 1914. Karl Heymann's Verlag. Pr. 14 M., geb. 17 M.
- Böhmer, Karl.** Praktische Wege zu nationalem Wohlstande. Hameln 1917. Brecht'sche Buchhandlung. Pr. 50 Pf.
- Brandenburgische Provinzial-Bauberatungsstelle.** Beispiele für Kriegergräbmäler der Provinz Brandenburg. Blatt 1—21. — Weitere Folge Blatt 1—33. Einzelgräbmäler und Kriegsgedenksteine. Kriegerdenkmäler (Gedächtnisstätten und Heldenhaine). Kriegerfriedhöfe. Berlin W. 10.
- Deutsche Konkurrenzen** vereinigt mit Architektur-Konkurrenzen (Ernst Wasmuth A.-G. in Berlin). Herausgeber Prof. A. Neumeister. Mit dem Beiblatt: Wettbewerbe, Konkurrenz-Nachrichten. Band 32, Heft 1, No. 373: Bebauungsvorschläge für das Umbaugebiet südlich der Stein-Straße in Hamburg. — Heft 2, No. 374; 16. Sammelheft: Bismarckturm bei Schönhausen, Rathaus in Rothhausen, Amtshaus in Werne. — Heft 3, No. 375; 17. Sammelheft: Evangel. Kirche in Nürnberg-Lichtenhof, Sparkasse in Mühlhausen i. Th., Altersheim in Rogasen. Leipzig 1915. Seemann & Co. Pr. für den Band 15 M. Einzelne Hefte 1,80 M. 1 Probeheft 1,30 M.
- Drach, Richard, Dr.-Ing.** Vergleich der Wirtschaftlichkeit extensiver und intensiver Bauweise. Eine Untersuchung aus dem Gebiet des städtischen Wohnungswesens. München 1914. Hermann Lukaschick, G. Franz'sche Hofbuchhandlung. Pr. 2,50 M.
- Festschrift zur Feier des fünfzigjährigen Bestehens der Annoncen-Expedition Rudolf Mosse. 1867—1917.** Zum 1. Januar 1917 gewidmet von den Geschäftsführern. 4^o.
- Grosser, Karl, Architekt, kgl. Bt.** Vorschlag für die Freilegung der Universität Breslau. Mit einem Vorwort von Alfred Hillebrandt. Fol.
- Haller, Karl, Dr.-Ing.** Der derzeitige Stand der Staubbekämpfung auf Straßen. Leipzig 1917. F. Leineweber. Pr. 9 M.
- Dr. Hoerber, Fritz.** Moderne Architekten. I. Band. Peter Behrens von Dr. Fritz Hoerber. Mit 250 Abbildungen und einem Porträt des Künstlers von Max Liebermann. München 1913. Georg Müller und Eugen Rentsch.
- Heimkultur — Deutsche Kultur.** Heimstättenheft für Kriegsteilnehmer. Wege und Ziele für Offiziere und Mannschaften. Mit Unterstützung führender Männer und der Gesellschaft für Heimkultur herausgegeben von Dir. Emil Abigt. Wiesbaden 35. Gesellschaft für Heimkultur. Pr. 1 M.
- Dr. Kaufmann, Paul,** Präsident des Reichsversch.-Amtes. Was dankt das kämpfende Deutschland seiner sozialen Fürsorge? Berlin W. 9. 1917. Franz Vahlen. Pr. 50 Pf.
- Dr. Klut, Hartwig.** Untersuchung des Wassers an Ort und Stelle. 3. umgearbeitete Auflage. Mit 33 Textfiguren. Berlin W. 9. Julius Springer. Pr. geb. 4,60 M.
- Koppe, Fritz, Dr. jur., Rechtsanwalt und Dr. rer. pol.** Paul Varnhagen. Kriegssteuergesetz vom 21. Juni 1916 nebst Besitzsteuergesetz vom 3. Juli 1913 und Gesetz über vorbereitende Maßnahmen zur Besteuerung der Kriegsgewinne vom 24. Juli 1915. Für den praktischen Gebrauch erläutert. Mit Beispielen, Tabellen und ausführlichem Sachregister. Berlin 1916. Pr. geb. 5,50 M.
- Gesetz über Sicherung der Kriegssteuer. Vom 9. April 1917 und Gesetz über die Erhebung eines Zuschlags zur Kriegssteuer. Vom 9. April 1917. Für den praktischen Gebrauch erläutert. Mit ausführlichen Anmerkungen, Beispielen, Tarifen und Sachregister. Berlin 1917. Pr. geb. 2,80 M.
- Gesetz, betr. die Abwälzung des Warenumsatzstempels. Vom 30. Mai 1917. Für den praktischen Gebrauch erläutert. Mit ausführlichen Anmerkungen, unter Berücksichtigung des Zusammenhangs mit dem Hauptgesetz und Sachregister. Berlin 1917. Pr. 1,50 M. Industrieverlag Spaeth & Linde.
- Reichswahlgesetz und Wahlordnung vom 30. Novbr. 1918** für die Wahlen zur Verfassungsgebenden deutschen Nationalversammlung. Textausgabe mit Einführung, Wahlkreiskarte und Sachregister, nebst einem Nachtrag, enthaltend die Verordnungen vom 19. Dezember 1918 zur Abänderung obiger Verordnungen. Berlin C. 2. 1919. Industrieverlag Spaeth & Linde. Pr. 1,40 M.
- Recknagel, Hermann, Dipl.-Ing.** Lüftung und Heizung. Mit 118 Abbildungen. Leipzig 1915. S. Hirzel. Pr. 9 M., geb. 10 M.
- Ruppel, Dr.-Ing. Bt.** Das Allgemeine Krankenhaus Hamburg-Barmbeck mit Barackenkrankenhaus. Mit 226 Abbildungen (darunter 3 Taf.) im Text. Hamburg 1916. Boysen & Maasch. Pr. 16,50 M.

Inhalt: Von der Ausstellung „Sparsame Baustoffe“ in Berlin. (Schluß.) — Vermischtes. — Wettbewerbe. — Chronik. — Literatur-Verzeichnis. —

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., in Berlin.
Für die Redaktion verantwortlich: Albert Hofmann in Berlin.
Buchdruckerei Gustav Schenck Nachf. F. M. Weber in Berlin.



AS NEUE * * * *
 EMPFANGS-GEBÄU-
 DE DES HAUPT-
 BAHNHOFES IN * *
 * KARLSRUHE IN *
 BADEN. * * ARCHI-
 TEKT DES GRUND-
 RISSES: BADISCHE
 EISENBAHN - VER-
 * * WALTUNG. * *
 ARCHITEKT DES
 AUFBAUES: OBER-
 * * * BAURAT * * *
 A. STÜRZENACKER
 IN KARLSRUHE. * *
 EMPFANGSZIMMER
 * DES FÜRSTEN- *
 * * * BAUES. * * *

=== DEUTSCHE ===
 ** BAUZEITUNG **
 53. JAHRGANG 1919.
 * * * * NO. 6. * * * *



Architektur des Einganges des Fürstenbaues.

DEUTSCHE BAUZEITUNG

53. JAHRGANG. № 6. BERLIN, DEN 18. JANUAR 1919.

REDAKTEURE: ALBERT HOFMANN, ARCHITEKT, UND FRITZ EISELEN, INGENIEUR.

Das neue Empfangsgebäude des Hauptbahnhofes in Karlsruhe in Baden.

Architekt: Oberbaurat A. Stürzenacker in Karlsruhe.

(Fortsetzung statt Schluß aus No. 4.) Hierzu eine Bildbeilage, sowie die Abbildungen auf den Seiten 30 und 31.



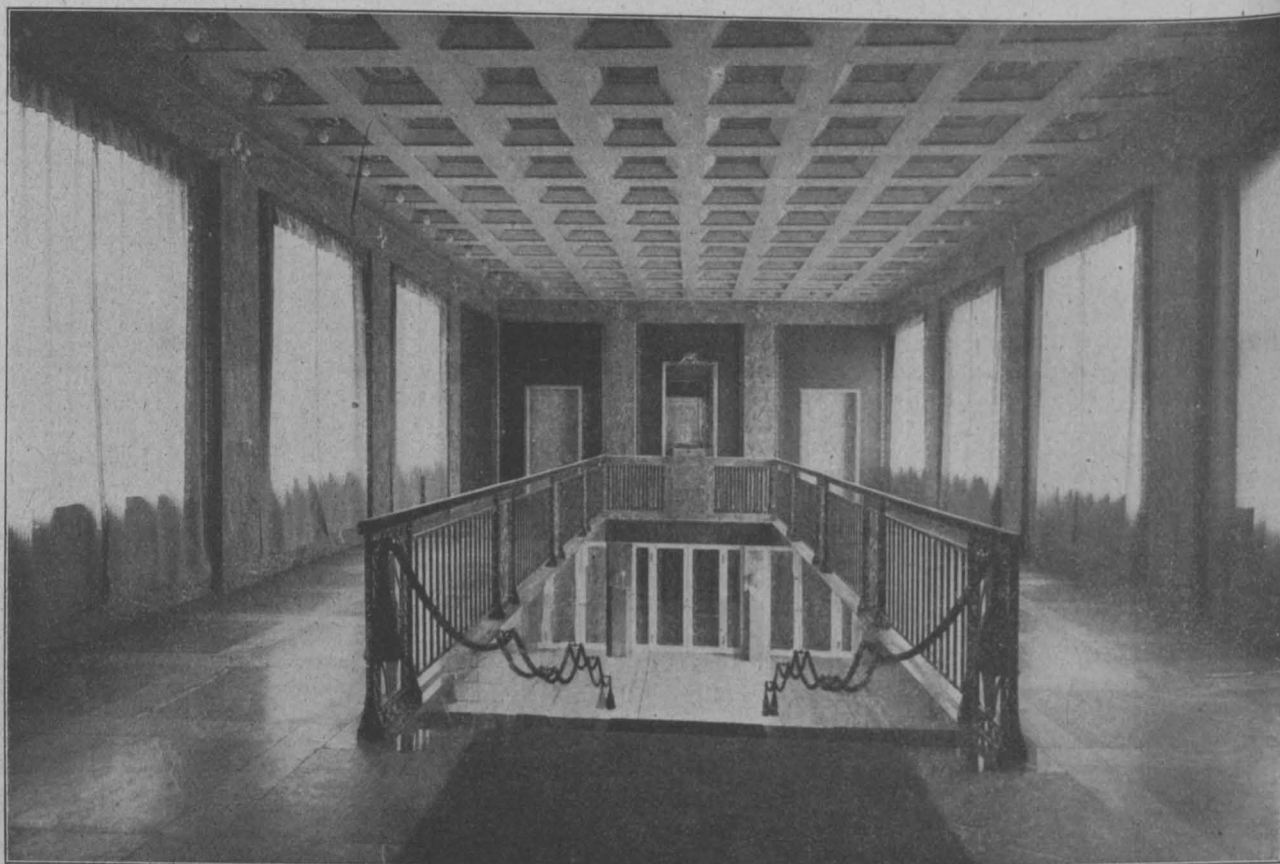
über den einfachen Nutzzweck hinaus, aber auch nur in verhältnismäßig bescheidenem Umfang, geht die künstlerische Ausstattung in dem Bauteil, der bisher als Fürstenbau bezeichnet wurde. Es ist ein Bauteil von sehr bescheidenem Umfang gegenüber der ausgedehnten Gesamtanlage, ein kleiner Bauteil,

der seine Lage am östlichen Teil des Bahnhofes erhalten hat. Er ist an den Küchenflügel angeschlossen, jedoch gegen diesen abgeschlossen und auch von den Wart- und Speisesälen durch einen großen Hof getrennt. Er entwickelt sich, wie die Grundrisse Seite 3 zeigen, als Längsbau von Nord nach Süd; seine Grundrißgestalt erhält er durch die einarmige Treppe in seiner Mitte. Der Zugang erfolgt von einer Unterfahrt her in einer halbkreisförmigen Nische, in welcher der Haupteingang

zunächst zu einem Windfang führt, an dem links ein Raum für die Lakaien, rechts ein Aufzug liegen. Nach Durchschreiten des Windfanges öffnet sich eine geräumige Vorhalle, in deren Mitte eine stattliche einarmige Treppe zur Höhe der Bahnsteige empor führt. Links vom Treppenarm liegt ein kleiner Raum für Diener, auf den ein Vorplatz mit Eingang von Außen folgt, an dem Abort und ein Konferenzzimmer liegen. Rechts vom Treppenlauf führt ein Fürstengang zum Fürstentunnel. Rechts vom Fürstengang befinden sich, mit dem Fürstenbau nicht verbunden, sondern vom Hof aus zugänglich, ein Krankenzimmer mit Arzttraum. Im Obergeschoß mündet die Treppe in einen stattlichen Raum mit freiem Umgang, der eine Beleuchtung von den zwei Längsseiten erhalten hat. Gegen den Platz ist ein Salon angeordnet; gegen den Bahnsteig liegen das Fürstenzimmer und ein Raum für das Gefolge, beide von Aborten begleitet.

Das Außere des Fürstenbaues ist in unserer Kopf-

Abbildung dargestellt. Die stilistische Behandlung des Werksteinbaues ist interessant und schön. Die gegen-
 ristischen Torbauten etwa aus dem Anfang des 19. Jahr-
 hundert. Das Innere des Fürstenbaues zeigen die Ab-



Fürstenbau. Oberer Treppen-Umgang.



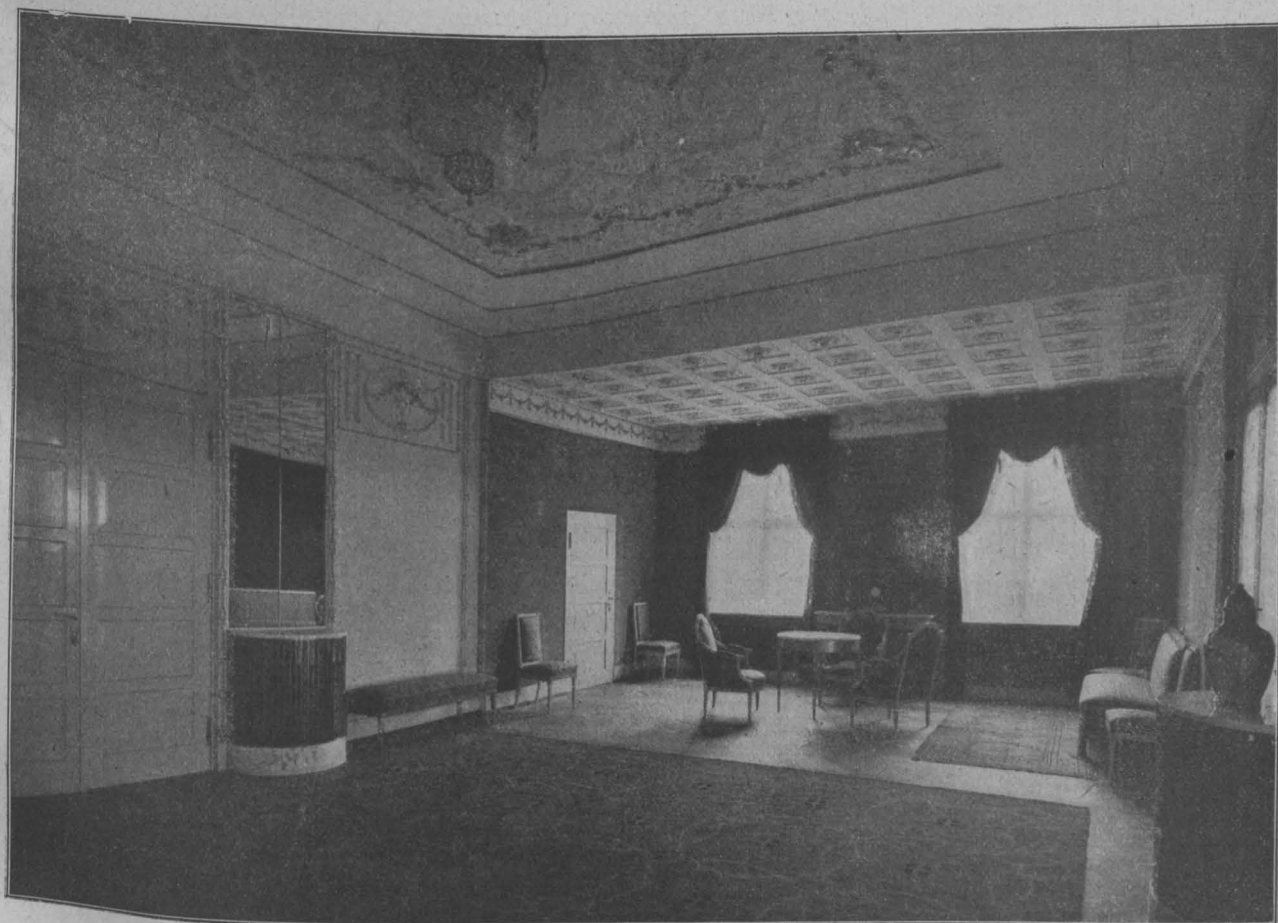
Fürstenbau. Eingangshalle.

den Bahnsteig gerichtete Außenseite der fürstlichen
 Warteräume hat eine Ausbildung erfahren, die nicht
 ohne Absicht anschließt an die für Karlsruhe charakte-

bildungen Seite 30 und 31, sowie die Bildbeilage zu die-
 ser Nummer. Die Vorhalle hat mit ihrem polierten Ge-
 stein antikisierenden Charakter erhalten, der sich in der



Fürstenbau. Schreibzimmer.



Fürstenbau. Empfangszimmer.

lichten Treppenhalle mit ihrer Kassettendecke fortsetzt. Für die fürstlichen Warteräume jedoch ist eine Formensprache gewählt, die aus dem Stilreich des Rokoko und

des Louis XVI. schöpft, ein Stilgebiet, das in verschiedenen Schlössern des Landes schöne Vorbilder gibt. Die farbige Stimmung des Treppenhauses ist Grün, Grau

18. Januar 1919.

und Gold; die Haupttönung des großen Empfangsraumes ist Weiß und Gold. Wie die untere Abbildung S. 31 andeutet, scheint die im Grundriß noch vorhandene Trennungswand zwischen Fürstenzimmer und Raum für das Gefolge nachträglich gefallen zu sein, sodaß nur ein großer Raum mit allerdings verschiedener Ausbildung entstanden ist. Der als Schreibzimmer bezeichnete Raum dürfte der Salon des Grundrisses sein.

* * *

Das ist das Empfangs-Gebäude des neuen Karlsruher Personenbahnhofes, der, wie es auch beim alten Bahnhof der Fall war, seine Stelle im Süden der Stadt neben dem Güter- und Rangierbahnhof erhalten hat. Ein Werk von eigenartiger Form, ehrlichem Suchen nach neuen Gestaltungsmöglichkeiten und frischer künstlerischer Kraft. Wie weit überholt ist in ihm das alte Empfangsgebäude, in dessen Anschauung ein begeisterter Bürger von damals, vor achtzig Jahren, in die Worte ausbrach: „Wir sind auf der Höhe, etwas Großartigeres kann nicht mehr kommen“. Wenn dieser Bürger auferstehen könnte, würde er heute angesichts des neuen Gebäudes wohl in den gleichen Ruf ausbrechen. Wie wird es aber in weiteren achtzig Jahren im deutschen Eisenbahnwesen, im Verkehrswesen überhaupt aussehen? Werden nicht vermutlich die Entwicklungen und Umgestaltungen weit größer sein, als in der verflossenen Periode? Wird mit Beginn des dritten Jahrtausendes christlicher Zeitrechnung das Verkehrswesen, wenigstens soweit Personen in Betracht kommen, überhaupt nur noch an Erde und Wasser gebunden sein? Wer hat Seherblick genug, den Phantasien der „Utopia“ des Thomas Morus, der „Neuen Atlantis“ Francis Bacons, des „Sonnenstaates“ des Mönches Campanella, des „Rückblickes“ des Edward Bellamy zu folgen und die Zustände in einer Zeit zu ahnen, in der „die Menschheit ihre Puppenhülle durchbrochen hat und der Himmel vor ihr liegt“? Wie werden dann die Verkehrsanlagen aussehen? Ein kleiner Rückblick auf ihre Entwicklung in Karlsruhe läßt die Riesenschritte erkennen, mit denen die Entwicklung hier vorwärts gegangen ist und läßt wenigstens ungefähre Schlüsse über die Entwicklung im zwanzigsten Jahrhundert zu. Wir folgen dabei „Erinnerungen“, die Eisenbahnsekretär Otto Beetz aus Anlaß der Eröffnung der neuen Bahnanlagen in der „Badischen Presse“ niederschrieb:

Schon 2 Jahre nach der Eröffnung der ersten Bahnlinie in Deutschland, der Bahn Nürnberg-Fürth, hatte Karlsruhe seine Bahnfrage. Die erste badische Eisenbahn, die von Heidelberg nach Mannheim, wurde am 12. Sept. 1840 eröffnet. Bereits 1840—43 erfolgte der Bau der Strecke Heidelberg-Karlsruhe und damit entstand in Karlsruhe der Kampf um den ersten Bahnhof. Ein Teil der Bürgerschaft wünschte diesen in der Nähe des Schlosses, was uns heute ganz undenkbar ist, ein anderer Teil am Mühlburger-Tor, an dem später in der Tat ein Nebenbahnhof angelegt wurde. Man einigte sich schließlich, den neuen Bahnhof in den Augärten, an der Stelle, an der er bisher lag, zu errichten. Friedrich Eisenlohr (geboren 23. Nov. 1805 in Lörrach, gestorben 27. Febr. 1854 in Karlsruhe) war sein Erbauer. Von ihm rührten die Entwürfe zu fast sämtlichen neuen Bahnhöfen der damaligen Zeit in Baden her. Sein Karlsruher Bahnhof war ein Bauwerk, dessen künstlerische Bedeutung noch heute volle Anerkennung findet.

Vermischtes.

Ehrendoktoren technischer Hochschulen. Die Technische Hochschule in Karlsruhe hat dem Zivilingenieur E. G. Fischinger in Dresden für seine hervorragenden Leistungen auf dem Gebiet der Elektrotechnik die Würde eines Doktor-Ingenieurs ehrenhalber verliehen. —

Wettbewerbe.

Einen Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen zu Reklame-Zeichnungen für die deutschen Riesling-Schaumweine der Saar erläßt die Firma Duhr-Conrad-Fehres in Trier mit Frist zum 1. Febr. 1919. Die Zeichnungen sollen zu werbenden Anzeigen verwendet werden und müs-

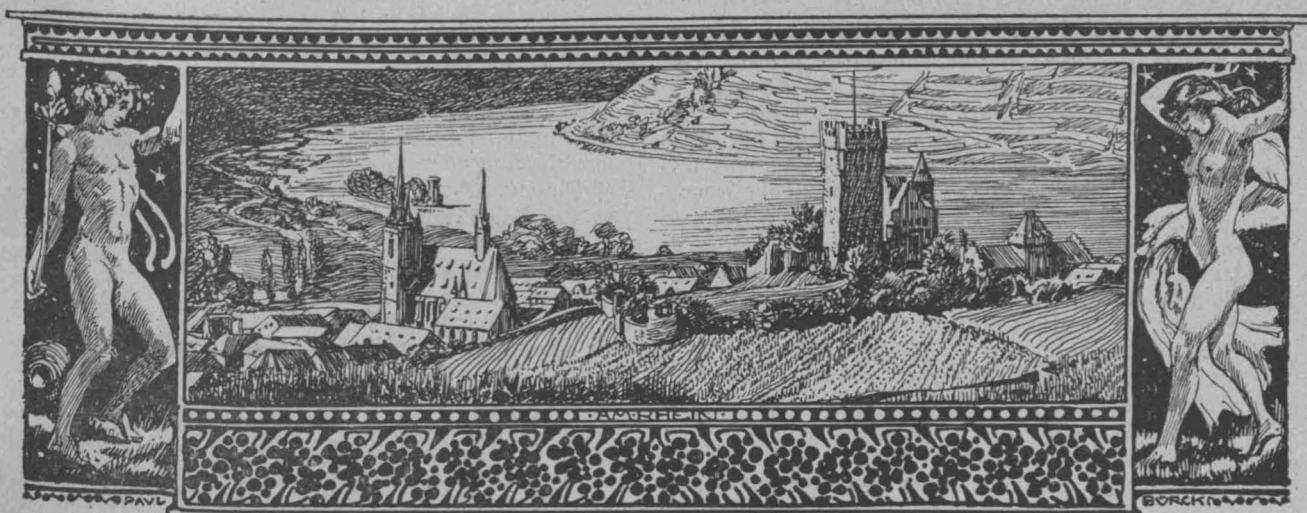
Am 10. April 1843 wurde die Strecke Heidelberg-Karlsruhe eröffnet; bereits im nächsten Jahr folgte ihr die Strecke Karlsruhe-Rastatt. Dann ruhten die Bahnfragen anderthalb Jahrzehnte, bis am 10. Aug. 1859 die Teilstrecke Durlach-Wilferdingen und am 4. Juli 1861 die Strecke Wilferdingen-Pforzheim eröffnet wurden. Ihnen folgten am 4. Aug. 1862 die städtische Maxaubahn und 1865 die Erstellung der Schiffbrücke über den Rhein. Durch Eröffnung dieser Linien und durch die Steigerung des Verkehrs wurde in den Jahren 1864/65 der erste Erweiterungsbau des Bahnhofes nötig: die Seitenflügel wurden verlängert und es wurde der Fürstenbahnhof neu erstellt. 5 Jahre später entstand die Rheintal-Bahn nach Mannheim als Aktienbahn und 1879 schloß die Eröffnung der Kraichgau-Bahn den Reigen der in Karlsruhe von der Hauptbahn abzweigenden Strecken. Karlsruhe war zum Knotenpunkt geworden, in dem sich im Lauf der Jahre ein solcher Verkehr vereinigte, daß die Generaldirektion schon 1882 Pläne für eine Erweiterung des Personenbahnhofes aufstellen mußte. Die Bevölkerung wollte jedoch einen Neubau, angemessen den Verhältnissen einer größeren Stadt. Schon damals erklärte die Eisenbahn-Verwaltung die Verlegung als das einzige Auskunfts-mittel, allen Schwierigkeiten zu begegnen. Dem standen jedoch die hohen Kosten entgegen. Man entschloß sich zu einer zweiten Erweiterung in den Jahren 1884—86, die jedoch dem alten, schönen Gebäude starke Gewalt antat. Auch die Umgebung des „Grünen Hofes“ mußte mit einem Bahnpost-Gebäude bebaut werden. Von dauernder Abhilfe der Verkehrsschwierigkeiten war keine Rede, auch nicht, nachdem 1885 auf 1886 sowohl an der Ruppurrer- wie an der Ettlinger-Straße Fußgänger-Tunnel zur Beseitigung der lästigen Unterbrechungen des Stadtverkehrs angelegt wurden. Immer gebieterischer machten sich durchgreifende Maßregeln nötig. Sie erfolgten, als in Baden überhaupt eine Eisenbahnpolitik großen Stiles eingeleitet worden war. Sie kommt darin zum Ausdruck, daß, wie der badische Finanzminister Dr. Reinholdt aus Anlaß der Eröffnung des neuen Bahnhofes am 20. Okt. 1913 ausführte, in dem kurzen Zeitraum von knapp 2 Jahren 7 größere Bahnhof-Neubauten dem Verkehr übergeben wurden, die einen Wert von 122 Mill. M. darstellen, in der Tat „eine nicht nur in finanzieller, sondern auch in technischer Hinsicht gewaltige Leistung für unser kleines Land“, wie der Minister sich mit Recht ausdrückte. „Der Bahnhof ist das Herz in dem Organismus der modernen Großstadt. Von ihm aus pulsiert ständig neues Leben durch die Verkehrsadern der Stadt und kehrt, nachdem es sich dort schaffend und wirkend betätigt hat, wieder zu ihm zurück. Es ist keine gleichgültige Frage, ob dieses Herz auch am rechten Fleck sitzt und so beschaffen ist, daß es richtig funktionieren und den Organismus beleben kann.“ Der enge, feste Gürtel mit dem die Schienenstränge die Stadt umschnürten, mußte gesprengt werden, um Raum zu schaffen für eine weitere Entfaltung der Stadt, und es mußte eine Neuanlage geschaffen werden, welche imstande war, den gewaltig gestiegenen Verkehr zu bemeistern. Darüber und über die Baugeschichte des neuen Bahnhofes überhaupt entnehmen wir der Rede des Generaldirektors der badischen Staatseisenbahnen Roth bei der Eröffnung des neuen Personenbahnhofes die Angaben des Schlußteiles dieser Veröffentlichung. — (Schluß folgt.)

sen die Marke „Duhr-Saar-Riesling“ zum Ausdruck bringen. Es gelangt eine Preissumme von 10 000 M. zur Verteilung, eingeteilt in einen I. Preis von 5000, einen II. Preis von 2000 und drei III. Preise von je 1000 M. —

Inhalt: Das neue Empfangsgebäude des Hauptbahnhofes in Karlsruhe in Baden. (Fortsetzung statt Schluß). — Vermischtes. — Wettbewerbe. —

Hierzu eine Bildbeilage: Das neue Empfangsgebäude des Hauptbahnhofes in Karlsruhe in Baden.

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., in Berlin. Für die Redaktion verantwortlich: Albert Hofmann in Berlin. Buchdruckerei Gustav Schenck Nachf. P. M. Weber in Berlin.



DEUTSCHE BAUZEITUNG

53. JAHRGANG. № 7. BERLIN, DEN 22. JANUAR 1919.

REDAKTEURE: ALBERT HOFMANN, ARCHITEKT, UND FRITZ EISELEN, INGENIEUR

Das neue Empfangsgebäude des Hauptbahnhofes in Karlsruhe in Baden.

Architekt: Oberbaurat A. Stürzenacker in Karlsruhe. (Schluß.)



Im Sommerdienst 1843 verkehrten in jeder Richtung täglich zwischen Mannheim und Karlsruhe vier Züge; außerdem wurden in jeder Richtung zwei Lokalkurse zwischen Bruchsal und Karlsruhe und vier (an Sonn- und Feiertagen sechs) Lokalkurse zwischen Durlach und Karlsruhe ausgeführt. Im alten Bahnhof Karlsruhe

Auf die Mitteilung der Regierung gab der Stadtrat von Karlsruhe im Einverständnis mit der Stadtverordneten-Versammlung die Erklärung ab, daß er zu der Verlegung des Personenbahnhofes, der als hochliegender Durchgangsbahnhof gedacht sei, seine Zustimmung erteilen könne, wenn dabei gewisse, für die Interessen der Stadt gewichtig erscheinende Voraussetzungen und Wünsche erfüllt würden. Hierzu gehöre insbesondere eine anderweite Regelung der Verhältnisse der Maxaubahn, deren Verstaatlichung im Hinblick auf die bei einer Bahnhof-Verlegung gebotene Aenderung in der Bahnanlage und im Betrieb nicht unzweckmäßig sein würde.

verkehrten also zehn (an Sonn- und Feiertagen zwölf) Züge in jeder Richtung, zusammen 20 und 24. Zum Vergleich diene, daß im Sommer 1913 auf der Station Karlsruhe Hauptbahnhof täglich 102 Schnell- und Eilzüge, 179 Personenzüge und 16 Eilgüterzüge, zusammen also 297 Züge verkehrten. Außerdem fuhren im Rangierbahnhof Karlsruhe 163 fahrplanmäßige Züge ein und aus, sodaß der tägliche Gesamtzugsverkehr von Karlsruhe 460 Züge betrug. In den 70 Jahren des Bestehens der Bahn hat sich somit der Zugsverkehr im Personenbahnhof um das 14½ fache und der Gesamtzugsverkehr von Karlsruhe (mit Einschluß des Rangierbahnhofes) um das 22½ fache vermehrt.

Bei dieser Stellung der Stadtgemeinde beantragte die Regierung für den Fall, daß die weiteren Verhandlungen mit der Stadt zu einem annehmbaren Ergebnis führen sollten, bei den Landständen die fürsorgliche Bewilligung von 1 000 000 M., um bei der Erwerbung des im Privatbesitz befindlichen Geländes ohne Verzug der Spekulation zuvorkommen zu können. Die Landstände stimmten nach eingehender Beratung der Verlegung des Personenbahnhofes zu und bewilligten im Budget für 1900/1901 die erste Teilforderung.

Im ersten vollen Betriebsjahr, im Jahr 1844, benutzten 261 420 Reisende die Bahn von Karlsruhe, wofür 243 336 Mark vereinnahmt wurden. Das Jahr 1912 weist 2 292 289 Reisende, mithin die 8½ fache Zahl mit einer Einnahme von 3 507 774 M. auf. Der Güterverkehr war anfänglich in Ermangelung der erforderlichen Güterwagen und der baulichen Einrichtungen in den Stationen nur in beschränktem Umfang aufgenommen worden; im Jahr 1844 betrug die Einnahme der Station Karlsruhe aus dem Güterverkehr nur 20 892 M.

Die Jahre 1900—1905 wurden nun mit den Entwurfsarbeiten, dem Geländeerwerb und der Einleitung der Bauausführung ausgefüllt. Zu diesem Zweck wurde im Juli des Jahres 1902 eine besondere Eisenbahn-Bau-Inspektion errichtet.

Der Redner ging dann weiter auf die Entwicklung des Bahnverkehrs und die notwendigen Erweiterungsbauten im Karlsruher Bahnhof ein, bis dieser schließlich an der Grenze seiner Leistungsfähigkeit angelangt war und 1900 die Regierung nach Prüfung aller in Betracht kommenden Fragen dem Stadtrat von Karlsruhe mitteilte, daß wenn er die seinerzeit vorgeschlagenen Straßenüberführungen ablehne und an der Hochlegung des Bahnhofes festhalte, die Hochlegung nur bei gleichzeitiger Verlegung des Personenbahnhofes in der Richtung nach Süden, etwa zwischen den Lauterberg und den von der Ettlinger-Straße nach Beiertheim führenden Weg in Frage kommen könne.

Der Gesamtkostenvoranschlag für die Anlage ohne die noch nicht ausgeführten Arbeiten an den Zufahrtsstraßen von Eggenstein, Maxau und dem Rheinhafen beläuft sich auf 35 580 000 M. Nach dem Verwendungszweck in runden Zahlen:

für Grunderwerb	10 395 000 M.
„ Erd-, Fels- und Böschungsarbeiten	3 713 600 „
„ Unter- und Ueberführungen und Brücken	4 084 200 „
„ Oberbau (Schotter, Schienen, Schwellen, Weichen)	3 510 000 „
„ Sicherungsanlagen (Stellwerke, Signale usw.)	759 600 „
„ Stationsanlagen, nämlich Aufnahmegebäude, Bahnpostgebäude, Bahnsteige, Bahnsteigtunnel, Bahnsteighallen, Bahnhofvorplatz und sonstige Ausrüstung der Stationen	9 142 100 „
(hierunter das Aufnahmegebäude mit 2 060 000 M. und das Bahnpostgebäude mit 500 000 M.)	
„ die Eilguthalle, Lokomotivschuppen, Werkstätten, Fernheizwerk, Umformerwerke, Stellwerksgebäude und dergleichen	1 583 700 „
„ Provisorien und Betriebsumleitungen während des Baues	537 000 „
„ Verwaltungsaufwand und Bauzinsen	1 854 800 „

Diesen Kosten des Bahnhofbaues stehen gegenüber die zu erwartenden Rückeinnahmen aus der Verwertung des frei werdenden Geländes des alten Bahnhofes, der Zufahrtsstrecken und der ausgebeuteten Materialgewinnungsstelle bei Ettlingen, ferner der Wert des beim neuen Bahnhof übrig bleibenden Geländes und der Wert des an die Reichspostverwaltung verpachteten Bahnpostgebäudes, endlich der Wert der frei werdenden Stellwerks-, Telegraphen- und Beleuchtungs-Anlagen. Diese Rückeinnahmen sind zu rund 7 Mill. Mark geschätzt worden, sodaß für die in Betrieb genommene Anlage ein reiner Bauaufwand von rund 28½ Mill. M. verbleiben würde.

Ueber die Mitarbeiter am Gesamtwerk führte Roth aus: Baudirektor Goßweyler hat lange Jahre, bis zu seinem 1896 erfolgten Tod, die Angelegenheiten der Karlsruher Bahnhofbauten bearbeitet und wertvolle Grundlagen für die weitere Entwicklung geschaffen. Oberbaurat Gernet hat insbesondere die mühevollen Arbeiten der geplanten Straßen-Ueberführungen und des Entwurfes der Bahnhof-Hochlegung an der alten Stelle gefertigt und nachdem die Verlegung des Bahnhofes beschlossen war, die allgemeine Bearbeitung des Planes für diese Lösung übernommen; auch war es ihm vor seinem im Jahr 1907 erfolgten Hinscheiden noch möglich geworden, die ersten Einleitungen zur Bauausführung zu treffen. Die grundlegenden Arbeiten für die Hochbauten hat der im Jahr 1910 verstorbene Oberbaurat Ziegler gefertigt. Von ihm rührt namentlich die Grundrißbearbeitung für das Aufnahmegebäude her, die für den Wettbewerb in den Jahren 1904 und 1905 maßgebend war.

Der allgemeine Entwurf zu der großen neuen Bahnhofanlage mit den Zufahrtsstrecken ist von dem Vorstand der Bauabteilung der Generaldirektion, Geheimen Rat Wasmer, gefertigt worden. Die Einzelbearbeitung

des Entwurfes ging nach dem Tod Gernets an Geh. Oberbaurat Krüger über. Hierbei wurde dieser von dem Vorstand der für den Bahnhofneubau errichteten Bahnbauinspektion III, Baurat Hardung, auf das Vortrefflichste unterstützt. Die weitere Bearbeitung und obere Leitung der Hochbauten übernahm nach dem Tod Zieglers Oberbaurat Speer.

Von den Firmen, die mit der Ausführung der Bauten betraut waren, seien genannt: Die Aktiengesellschaft Tiefbau-Unternehmung Grün & Bilfinger in Mannheim; sie hat neben zahlreichen anderen Arbeiten die sehr umfangreiche Herstellung des Bahnhofplanums und der Bahnkörper für die Zufahrtsstrecken übernommen; die Maschinenfabrik Augsburg-Nürnberg, Werk Gustavsburg bei Mainz hatte die Lieferung und Aufstellung der Bahnsteighallen, das Eisenwerk Grötzingen die Lieferung und Aufstellung mehrerer Brückenkonstruktionen. Die Aktiengesellschaft Tiefbau-Unternehmung Dyckerhoff & Widmann in Karlsruhe hat neben anderen Arbeiten die große Schalterhalle ausgeführt. Der Maschinenfabrik Bruchsal war die Lieferung und Aufstellung der Stellwerks- und Sicherungsanlagen übertragen. Die Firmen Bechem & Co., G. m. b. H., und Jeglinsky & Tichelmann, beide in Karlsruhe, haben die Heizungsanlagen ausgeführt, die Firma R. Stahl in Stuttgart hat die elektrischen Gepäck- und Postaufzüge geliefert.

Alles in Allem ist mit den umfangreichen neuen Bahnanlagen in und um Karlsruhe ein Gesamtwerk entstanden, das seine Meister lobt und trotz mancher Ausstellungen im Einzelnen ein vorbildliches Werk einer großen Verkehrsanlage geworden ist. Die badischen Techniker und Künstler und die badischen Verwaltungsbeamten haben mit ihm einen überzeugenden Beweis für ihre glänzenden Fähigkeiten geliefert. —

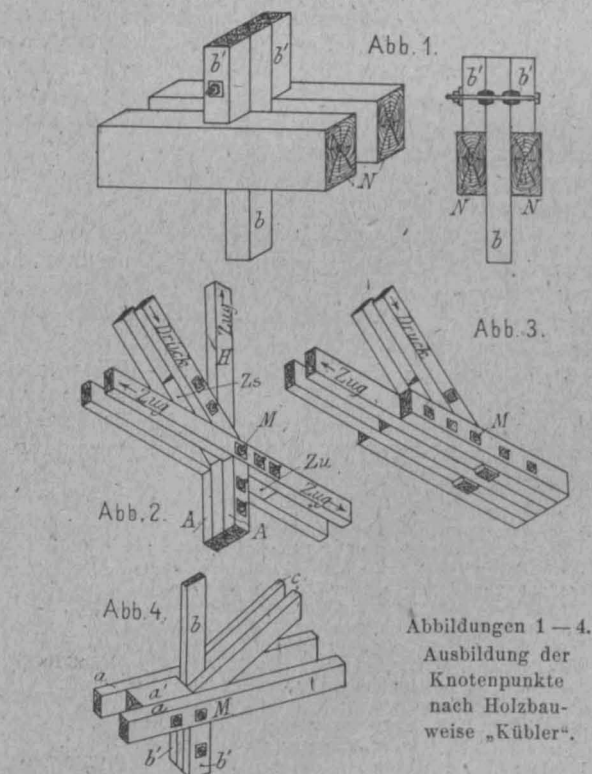
Holzbauweise Kübler.

Von Dr.-Ing. A. Jackson, Ober-Ingenieur der Firma Karl Kübler in Stuttgart und Göppingen.

Der gesteigerte Bedarf an Eisen für Heereszwecke hat während der Kriegszeit eine Einschränkung seines Verbrauches für Baukonstruktionen notwendig gemacht und auch nach dem Krieg werden wir mit unseren Eisenvorräten sparsam umgehen müssen. Die Eisen-

Krieg voraussichtlich bessere Aussichten haben. Konstruktionen mit noch geringerem Eisenbedarf werden aber überall da Verwendung finden, wo sich mit ihnen die betreffende Bauaufgabe zweckentsprechend lösen läßt.

Man hat daher schon während des Krieges vielfach zur Holzkonstruktion zurück gegriffen, in der schon Baumeister früherer Zeiten weitgespannte Hallen ausgeführt haben. Es ist das ja auch begreiflich, da wir gegenüber den früheren Zeiten heute in der Lage sind, auf Grund von wissenschaftlichen Untersuchungen, welche Einblick in die Festigkeits-Eigenschaften des Holzes mit sich brachten, die statischen Gebilde einwandfrei zu berechnen und die Konstruktions-Punkte sachgemäß auszubilden. Schlechte Erfahrungen beim Bauen von Holzlehrgerüsten für Massivbrücken haben die Veranlassung zu umfangreichen Untersuchungen gegeben, die uns vor Allem über die großen Unterschiede in der Festigkeit des Holzes in der Richtung der Fasern oder quer zu denselben aufgeklärt haben*). Aus der umfangreichen Fachliteratur sei hier vor allem auf das ausgezeichnete Werk „Das Holz als Baustoff“ von Professor G. Lang in Hannover verwiesen, dem die nachstehende Tabelle über die zulässigen Holzbeanspruchungen entnommen ist:



Abbildungen 1—4.
Ausbildung der
Knotenpunkte
nach Holzbau-
weise „Kübler“.

Art der Belastung		Für Dauerbauten		Für vorübergehende Bauten	
		ruhig	stark bewegt	ruhig	stark bewegt
Zugspannung	längs σ_l	190	≤ 80	120	≤ 100
	quer σ_q	0	0	0	0
Druckspannung	längs σ_l	80	≤ 60	100	≤ 80
	quer σ_q	12	≤ 8	15	≤ 10
Scherspannung	längs τ_l	10	≤ 8	14	≤ 11
	quer τ_q	35	≤ 30	40	≤ 34
Biegefestigkeit	σ_l	90	≤ 70	110	≤ 90

Aus dieser Tabelle ist ersichtlich, daß Zugspannungen senkrecht zur Faser vermieden und die Werte der Druck-

beton-Bauweise gestattet nun zwar gegenüber dem Eisenbau eine Ersparnis an Eisen und wird deshalb nach dem

*) Vergl. u. a. Dr.-Ing. Prof. Mörsch, die Isarbrücke bei Grünwald, Schweiz. Bauzeitung 1910, Band 44 No. 23 und 24.

spannungen senkrecht zur Faser nur rd. $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{6}$ der Druckspannungen parallel zur Faser angenommen werden sollen. älteste die Nagelung. Bei Beanspruchung durch Nagelung verbundener Hölzer auf Kräfte in der Längsrichtung

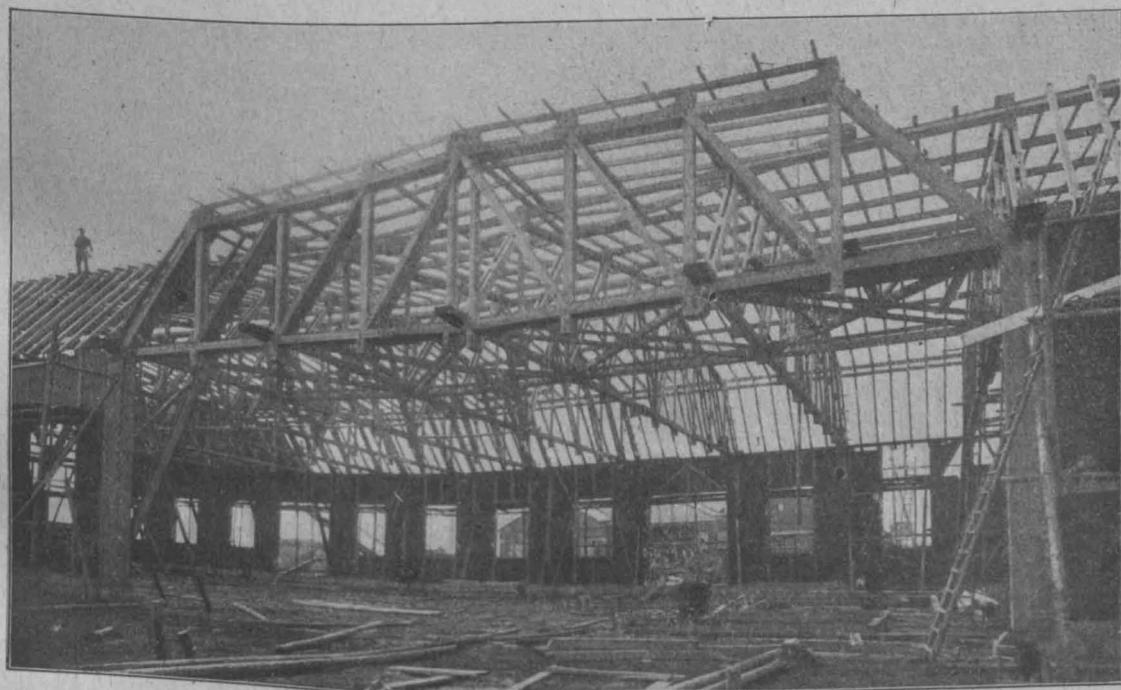


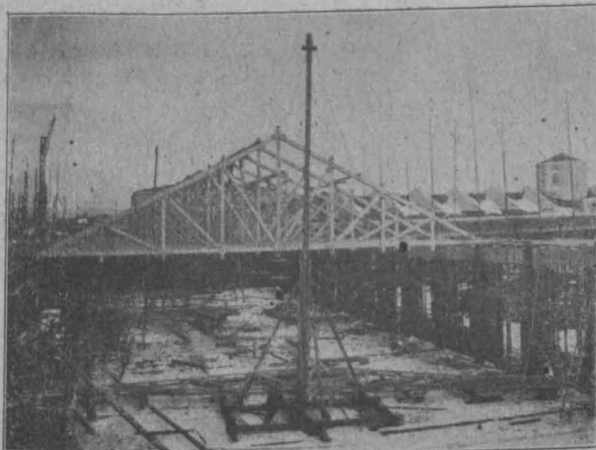
Abbildung 7 (oben). Binder nach der Bauweise „Kübler“ für eine Halle von rd. 20 m Weite (Vergl. die Konstruktionszeichnungen Abbildungen 5 a—c in späterer Nummer).

Abbildung 8 (unten). Aufstellung der Binder der Halle nach Abbildung 7 mit Richtbaum.

Abbildung 10 (Mitte). Blick in die Halle vom Querschnitt der Abbildung 9 (in späterer Nummer) und Blick gegen einen Portalbinder von rd. 20 m Stützweite.

Eine weitere Eigenschaft des Holzes, die für die Ausbildung der Konstruktionen sehr wichtig ist, ist die des Quellens und Schwindens. Während das Holz in der Richtung der Faser nur um 0,1 % schwindet, steigert sich das quer zur Faser auf 3 %. Es entsteht also eine nicht unbedeutende Querkontraktion.

Die bisherigen Holzverbindungen sollen nur daraufhin betrachtet werden, ob sie die besonderen Eigenschaften des Holzes entsprechend berücksichtigen. Zunächst wohl als



treten neben Scher- auch Biegungsbeanspruchungen in den Nägeln auf, die zu einer Verbiegung derselben und damit zu starken Randpressungen im Holz führen und dessen Fasern zerstören. Schwinderscheinungen erzeugen ferner Risse und vergrößern die Biegungserscheinungen, weil sie die anfangs durch sattes Aufeinanderliegen der Hölzer erzeugte Reibung aufheben. Diese Verbindungsweise ist also jedenfalls zu verwerfen. Nicht viel besser ist die Schraubenverbindung. Will man den Schrauben eine den zulässigen Holzpressungen entsprechende Stärke geben, so wird das Eisen zu wenig ausgenützt, da sich dann sehr große Schaftdurchmesser ergeben. Etwas günstiger sind Stahlbolzen, die sich weniger stark durchbiegen. Man hat dann vielfach zur Kräfteübertragung durch besondere Holzverbindungen, Ueberlappungen, Einsetzen von Holzkeilen usw. gegriffen. Werden hierbei aber Uebertragungsflächen entsprechend den zulässigen Beanspruchungen festgelegt, so ergeben sich sehr starke Konstruktionshölzer, die einen bis zu 50 % erhöhten Material-Aufwand nötig machen.

Weitere Verbindungsmöglichkeiten, die hier nicht einzeln besprochen werden sollen, bestehen in der Anwendung eiserner Klammern, Bänder, Knotenbleche und seit einer Reihe von Jahren wird auch das Aufeinanderleimen bei Baukonstruktionen verwendet. Auf diese Weise werden aus parallel aufeinander geleimten Brettern Balken und Bogenträger hergestellt. Die Verbindung kann recht gut sein, hängt aber lediglich von der Güte der Arbeit und des Leimes ab. Bei den Bogenträgern, sowohl bei den aus wagrecht aufeinander gelegten, nach der Bogenform gebogenen Bohlern, wie bei den aus hochkantig verlegeten und nach der Bogenform geschnittenen Bohlern, bei welcher letzteren also die Fasern nicht parallel zur Bogenachse verlaufen, sind die statischen Verhältnisse noch nicht genügend geklärt. Das gilt in erhöhtem Maß für die Konstruktion mit aufgeteiltm Ober- und Untergurt bei unter 45° geneigten Diagonalstreben des Steges. Hier spielt auch das Schwinden des Holzes eine wichtige Rolle.

Bei Verwendung des Holzes zu Fachwerk-Konstruktionen hat man sich teilweise bemüht, entsprechend der Fachwerk-Theorie die Stabachsen im theoretischen Knotenpunkt zusammen zu führen. Es sei in dieser Beziehung auf die hölzernen Brücken System Rychter, Ibianski und Pintowski verwiesen. Die neuen Konstruktionen bedienen sich zur Verbindung vielfach der Knotenbleche, wie im Eisenbau, oder bei Kreuzung aller Stäbe nach amerikanischem Muster in einem Punkt an Stelle der Stahlbolzen besonderer Reibungsbleche. Die meisten Fachwerk-Konstruktionen kranken jedoch an technisch nicht einwandfreien Verbindungen. Des Weiteren verlaufen die Stabachsen nicht in den Systemlinien und es treten infolge der exzentrisch angeordneten Stäbe Nebenspannungen auf, deren zahlenmäßige Feststellung schwierig ist. Um diese zahlenmäßig nicht festzulegenden Nebenspannungen auszuschalten, vermied man es, an die Spannungsgrenzen des Holzes zu gehen, was Mehrverbrauch von Material zur Folge hatte.

An Hand der geschilderten Vor- und Nachteile der einzelnen Holzverbindungen soll nun die vom Verfasser erdachte Holzbaubweise Kübler näher besprochen werden. Diese Konstruktion schaltet einerseits die durch exzentrische Anordnung der Stäbe entstehenden Nachteile aus, da die Knoten so ausgebildet sind, daß die Stabachsen sich im theoretischen Knotenpunkt schneiden. Andererseits erfolgt der Ausgleich der Kräfte im Knotenpunkt nicht durch Schrauben, Nägel usw., sondern durch Ueberlagshölzer und Zwischenhölzer, deren Faserichtung parallel ist zu derjenigen des zugeordneten Stabes, und durch

zwischen die Hölzer gelegte doppelkegelförmige Einlagestücke aus Holz, Gußeisen, Eisen oder Stahl. Diese Einlagestücke übertragen die Zug- wie Druckkräfte auf die einzelnen Zwischen- oder Auflagerhölzer und ersetzen hier die im Eisenbau üblichen Knotenbleche. Die Einlagestücke selbst sind kreisförmig, sobald sie nur Kräfte in der Längsrichtung der Faser zu übertragen haben.

Ihre Wirkungsweise sei unter Bezugnahme auf Abbildung 1, S. 34 näher erläutert. Sie zeigt die Aufhängung einer Last an einem biegungsfesten Balken (Zangenpaar N). Die Hängesäule b, die zur Uebertragung der Lasten dient, habe die Breite der lichten Öffnung des Zangenpaares. An ihrem Kopf werden zur Auflagerung und Uebermittlung der Lasten 2 Hölzer b' mit einem Querschnitt, der durch die zulässige Druckbeanspruchung senkrecht zur Faserichtung festgelegt ist, mittels der dübelartig wirkenden Einlagestücke, die aus dem Schnitt ersichtlich sind, statisch einwandfrei aufgesattelt.

Abbildung 2 zeigt die Ausbildung eines Fachwerkknotens. Die in der Hängesäule H wirkende Zugkraft wird durch die erforderliche Anzahl von Einlagestücken auf die Ueberlagshölzer A übergeleitet. Diese legen sich mit ihrer oberen Schnittfläche gegen die Unterfläche des Untergurtes. Diese lotrechte Kraft wird durch die lotrechte Seitenkraft der in der Strebe erforderlichen Druckkraft ausgeglichen. Die Strebe gibt wieder mit Hilfe der keilartig wirkenden Einlagestücke ihre wagrechte Seitenkraft auf das Zwischenholz Zs ab, das sich satt gegen das Holz der Hängesäule H legt. Auf der anderen Seite legt sich das Zwischenholz Zu des Untergurtes gegen das Holz H, auf das ebenfalls durch Einlagestücke der Kraftunterschied zweier benachbarter Untergurtstäbe übertragen wird. Die wagrechten Kräfte gleichen sich also nach Abzug der Reibung der Streben auf dem Gurt durch das Holz der Hängesäule H hindurch aus. Das Holz der letzteren wird durch Einschalten der Zwischenlagehölzer senkrecht zur Faser auf Druck beansprucht. Die Strebe kann ihre lotrechte Kraft nur auf das Holz des Untergurtes abgeben und durch diese hindurch wird nach Abzug der Reibung der Strebe an der Hängesäule ein Ausgleich mit der lotrechten Kraft der Ueberlagshölzer A herbeigeführt; also auch hier tritt Beanspruchung senkrecht zur Faser auf Druck ein.

Abbildung 3 zeigt die Anordnung eines Auflagerknotens. Die schräg ansteigenden Druckstreben werden als durchgehend bis zum Auflager gewählt und der die Druckstreben kreuzende Untergurt wird ausgewechselt. Die Auswechselung erfolgt unter Verwendung der keilförmigen Einlagestücke. Die in ihrem vollen Querschnitt nutzbaren Hölzer haben den Zweck, die auftretenden Zugkräfte auf die Druckstreben zu übertragen.

Eine weitere Ausbildungs-Möglichkeit des Knotenpunktes, die die später beschriebenen Schwind-Erscheinungen ausschaltet, jedoch leider zu breite Konstruktionsglieder ergibt, zeigt Abbildung 4. Die Anordnung zeichnet sich dadurch aus, daß die zweiteiligen Streben c zwischen einem durch die Hängesäule b, die beiden Ueberlagshölzer b', sowie durch das zwischen den Zugstangen a befindliche Zwischenlageholz a' gebildeten kastenförmigen Raum gelagert sind, wodurch die früheren Füllhölzer zwischen den Streben in Wegfall kommen. Die wagrechte und lotrechte Seitenkraft der Diagonalkraft wird unmittelbar auf die Auflagerstücke der Hängesäule und das Einlagestück zwischen den Zugstangen übertragen. Durch diese Konstruktion wird der wesentliche Vorteil erzielt, daß Schwind-Erscheinungen senkrecht zur Faserichtung sich vollkommen wirkungslos für die Deformation der Konstruktion abspielen können. — (Schluß folgt.)

Wettbewerbe.

Wettbewerb Mädchenschule Heide in Holstein. Der Verfasser des mit dem III. Preis ausgezeichneten Entwurfes „Jugend“ ist Hr. Architekt B. D. A. Heinrich Hansen in Kiel. —

Chronik.

Wilmersdorfer Kleinhaussiedlung in Dahlem. Neben der Herrichtung von vorhandenen Räumen zu Wohnungen und der Hinausdrängung von Kriegsgesellschaften ist es in Verhandlungen mit dem Landwirtschafts-Ministerium gelungen, von der Domäne Dahlem ein an Wilmersdorf grenzendes Gelände für die Stadt zur Errichtung einer Kleinhaussiedlung mit Erbmietrecht zu sichern. Das Gelände hat einen Flächeninhalt von 370000 qm. Geplant sind dreistöckige Gebäude, bestehend aus Sockelgeschoß und zwei Obergeschossen. Jedes Stockwerk sollen 2 Familien, jedes Gebäude also 6 Familien bewohnen. Auf dem ganzen Gelände würden 450 Häuser mit Gärten errichtet werden können. Die Verhandlungen auch über das Recht der späteren Eingemeindung sind dem Abschluß nahe. Der Rat beabsichtigt, unverzüglich die Errichtung der Siedlung als Notstandsarbeit vorzu-

nehmen, um sogleich 280 Wohnungen herzustellen. Nach Vollendung der Siedlung würden darin gegen 10- bis 13000 Menschen wohnen können. —

Friedensarbeiten für Groß-Thüringen. Unter der Voraussetzung der Schaffung eines Groß-Thüringens, zu dem auch das Eichsfeld, der Bezirk Erfurt und ein großer Teil des Bezirkes Merseburg gerechnet werden, werden als nächste technische Friedensarbeiten die Erbauung des Main-Werra-Kanales und die Anlage der Saale-Talsperren bei Ziegenrück und Saalburg bezeichnet, welche letztere die Aufgabe haben, das ganze Groß-Thüringen mit elektrischer Kraft und elektrischem Licht zu versehen, die Saale weiter flußaufwärts schiffbar zu machen und die Hochwasser-Gefahr des Saaletales zu beseitigen. —

Inhalt: Das neue Empfangsgebäude des Hauptbahnhofes in Karlsruhe in Baden. (Schluß). — Holzbauweise Kübler. — Wettbewerbe. — Chronik. —

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H. in Berlin. Für die Redaktion verantwortlich: Albert Hofmann in Berlin. Buchdruckerei Gustav Schenck Nachf. P. M. Weber in Berlin.

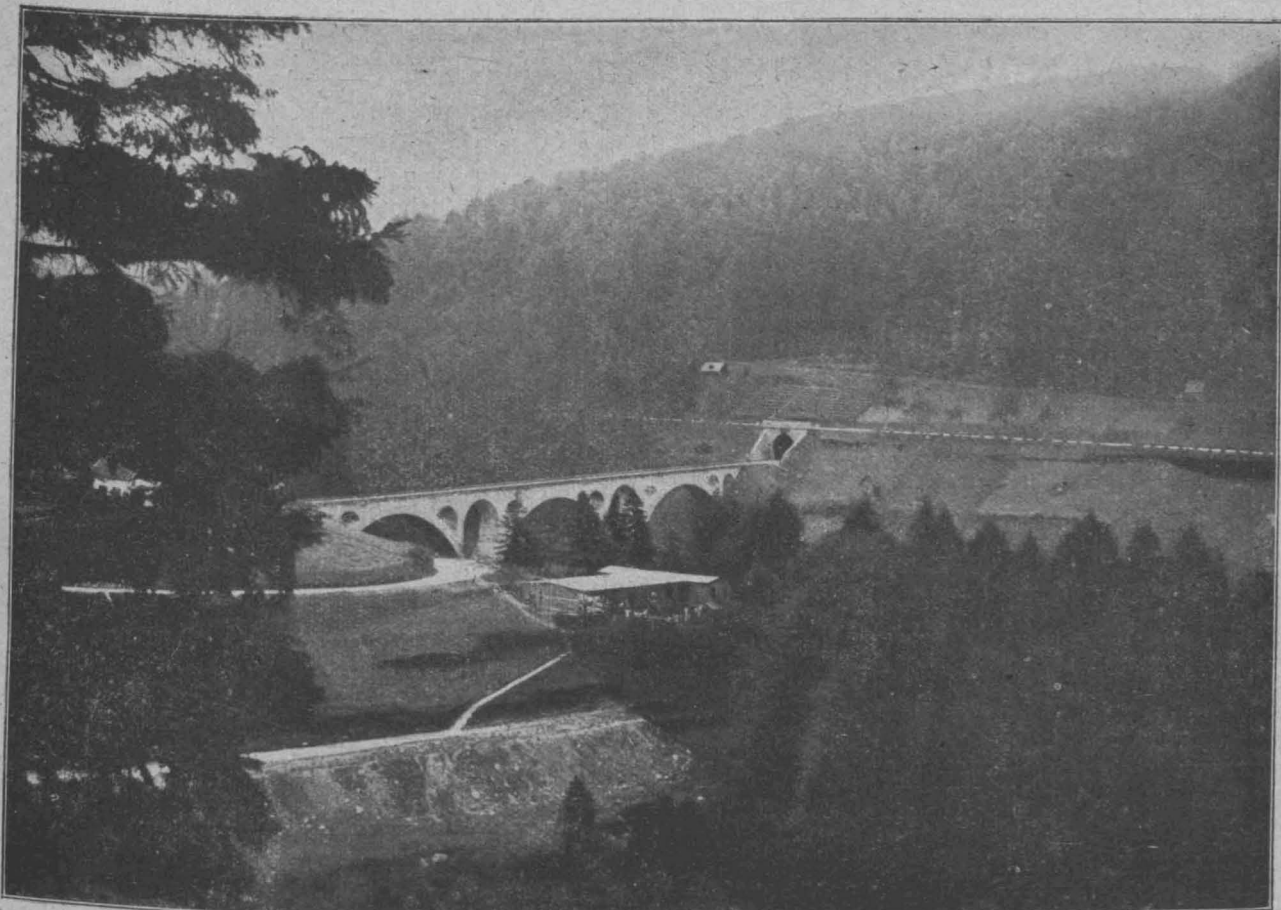


Abbildung 3. Talübergang bei Forbach. (Rechts Tunnelanschluß.)

DEUTSCHE BAUZEITUNG

53. JAHRGANG. N^o 8. BERLIN, DEN 25. JANUAR 1919.

REDAKTEURE: ALBERT HOFMANN, ARCHITEKT, UND FRITZ EISELEN, INGENIEUR

Vom Bau der neuen Murgtal-Bahnstrecke Forbach-Raumünzach.*)

Von Oberbauinsp. F. König † in Karlsruhe, früher Vorstand der Bahnbauinspektion Gernsbach.

Hierzu eine Bildbeilage.



Im Jahrgang 1910 der „Deutschen Bauzeitung“ ist auf Seite 593 ff. eine neue Schwarzwald-Bahn Weisenbach-Forbach von Reg.-Bmstr. G. A. b. e. r beschrieben worden. Jene Strecke stellte einen Teil der Verbindung zwischen Rastatt und Freudenstadt, also zwischen der badischen Hauptbahn und dem württembergischen Eisenbahnnetz dar. Ein weiteres Teilstück dieser Linie auf badischem Gebiet ist die Strecke Forbach-Raumünzach, die in den Jahren 1912–1915 erstellt und am 4. Mai 1915 in Betrieb genommen worden ist. Sie soll den Gegenstand nachfolgenden Berichtes bilden:

Das Gebiet der neuen Strecke ist auch dasjenige Gebiet des großen Murgkraftwerkes, das in der „Deutschen Bauzeitung“ in den Nummern 92 u. ff. des Jahrganges 1918 eingehend behandelt worden ist. Die Entfernung zwischen Forbach und Raumünzach beträgt von Mitte zu Mitte Aufnahmegebäude 4,78 km. Beim Bau der Strecke Weisenbach-Forbach war aber zur Schaffung eines Ausziehgleises und zur Gewinnung von Auffüllmasse auch schon ein Teil der künftigen Strecke Forbach-Raumünzach hergestellt worden; die jetzt gebaute Strecke mißt daher nur 4,283 km. Trotz dieser geringen Länge bot der Bau dankbare Aufgaben, die sich aus der Gestaltung und der Beschaffenheit des durchfahrenden Geländes ergaben. Das Tal ist tief ein-

geschnitten, eng und mehrfach gewunden; die Talsohle hat ein starkes Gefälle; ohne unverhältnismäßig hohe Kosten war eine günstige Längsentwicklung daher nicht zu erzielen. So wurden zur Ueberwindung des Höhenunterschiedes von 81,6 m starke Steigungen und scharfe Krümmungen nötig. Dabei wurde aber, wie auf der Strecke Weisenbach-Forbach, darauf Bedacht genommen, daß die Bahn zwar zunächst als Nebenbahn, später aber wohl als Hauptbahn betrieben werden soll. Von der ganzen Strecke liegen 1641 m = 38,3 % in der Geraden, 2642 m = 61,7 % in Krümmungen. Der kleinste Halbmesser beträgt 220 m; Bögen mit diesem Halbmesser erstrecken sich auf 611 m, d. s. 14,27 % der ganzen Länge. Weitere 601 m = 14,02 % liegen in Bögen vom Halbmesser 230 bis 280 m, und 1430 m = 33,4 % sind nach einem Halbmesser von 300 bis 1000 m gekrümmt. Für die geraden und die nach Halbmessern von 700 m und darüber gekrümmten Strecken wurde ein Steigungsverhältnis von 1:45 gewählt. In den schärfer gekrümmten Strecken wurde dieses Verhältnis derart ermäßigt, daß der Bahnwiderstand W jeweils gleich ist der Summe aus Krümmungswiderstand W_r im Bogen $R = 700$ m und Steigungswiderstand W_s der größten Steigung, also

$$W = W_r + W_s = \frac{0,65}{700 - 55} + \frac{1}{45} = 0,023 \ 229.$$

Hiernach erhält man als Steigungsverhältnis z. B.

*) Anmerkung der Redaktion. Die Veröffentlichung hat bisher mit Rücksicht auf den Krieg zurückgestellt werden müssen.

Abb. 5 a u. b. Querprofile der Bahnstrecke im Auftrag und Einschnitt.



Abb. 4 a und b. Querprofil am Bahnhof Raumünzach mit Ersatzstraße.



Abb. 5 c-f. Querprofile der Bahnstrecke.



für Bögen vom Halbmesser gleich 310 m

$$\frac{0,65}{310-55} = \frac{1}{n} = 0,023229;$$

$$\frac{1}{n} = 0,02068 = \text{rd. } 1 : 48.$$

Zur Anwendung kamen folgende Steigungsverhältnisse:

1 : 45	auf 1640 m	=	38,28 %
1 : 47	" 583 "	=	13,61 "
1 : 48	" 567 "	=	13 "
1 : 50	" 693 "	=	16,19 "
1 : 51	" 309 "	=	7,22 "
1 : 400	" 501 "	=	11,70 "
4283 m		=	100 %

Die Führung der Bahn nach Lage und Höhe ist aus dem Lageplan und dem Längsprofil (Abbildung 1 und 2) zu ersehen. Von Forbach aus zieht die Bahn in einem kurzen Einschnitt neben der Straße der Murgschifferschaft (einer viele Jahrhunderte alten Waldgenossenschaft) auf dem rechten Murg-Ufer hin, zunächst tiefer als die Straße, doch alsbald über sie ansteigend. Nun öffnet sich ein freier Ausblick auf das Stauwehr für das Ausgleichbecken des Murgkraftwerkes, weiterhin auf dessen Schalthaus, das Krafthaus und die vom linksufrigen Berghang herab führende Druckrohr-Leitung. Etwas über 1,5 km oberhalb des Bahnhofes Forbach, rund 900 m vom Bauanfangspunkt, biegt das Tal in einem Winkel von $1\frac{1}{2}$ R scharf nach Osten. Die Bahn überschreitet hier in einer Höhe von 32 m über der Talsohle auf einem 152 m langen, steinernen Bauwerk die Murgschiffer-Straße und die Murg, und unterfährt im anschließenden längsten Tunnel (364 m) der Murgtalbahn die Staats-Straße Rastatt-Freudenstadt und den Haulerkopf. Ein Gesamtbild dieses Ueberganges gibt das Kopfbild Abbildung 3 wieder.

Schon auf dem Talübergang bereitet ein Blick talaufwärts auf die Veränderung des Landschaftsbildes vor; ist der Tunnel durchfahren, so erhält man beinahe den Eindruck, als sei er absichtlich eingeschaltet, um den Wechsel in der landschaftlichen Eigenart der Gegend besonders hervorzuheben. Während seither in nahezu ununterbrochener Folge sich Ortschaft an Ortschaft reihte, oder Fabriken, Sägewerke und zuletzt die Gebäude und Anlagen des staatlichen Murgkraftwerkes das geschäftige Treiben des Murgtales zeigten, bietet sich nunmehr dem Auge die ganze landschaftliche Schönheit eines richtigen Schwarzwaldtales dar. Auf der linken Murg-Seite windet sich die Bahn in wechselnden Krümmungen am steilen Talhang hin. Die bis zu 900 m ansteigenden, rechtsufrigen Berge mit ihrem dichten, nur ab und zu von Laubwald durchsetzten Tannenwuchs und den rasch ansteigenden, in saftigem Grün prangenden und von eilig zu Tal stürzenden Bächlein durchzogenen Wiesentälchen grenzen das Landschaftsbild nach oben mit sanften Linien ab; die Berge lassen zwischen sich und der Murg nur schmale Wiesen- und Waldstreifen sich ausbreiten. Tief unten schäumt über Granitblöcke die Murg. Zwischen Murg und

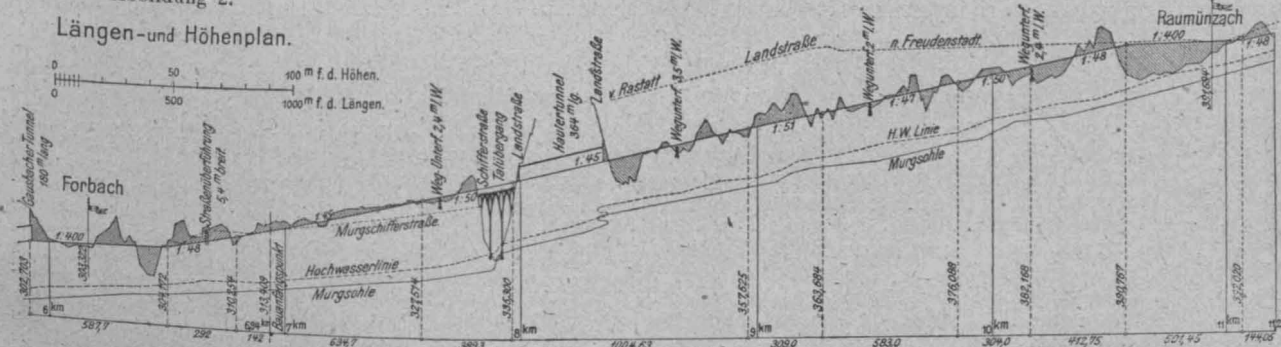
Bahn wechseln sorgsam bewässerte, erfrischend grüne Matten mit Waldstücken ab, in denen von der Natur merkwürdig geformte und aufeinander getürmte Stein- und Felsgruppen wirkungsvoll dem Auge sich darbieten. Die auf dem rechten Ufer nur wenig hoch über der Murg angelegte Schifferstraße durchzieht als helles Band das Bild; von der auf der linken Talseite über der Bahn liegenden Staatsstraße sieht der Reisende vom Eisenbahnwagen aus nur selten ein kleines Stück; noch weniger verspürt er glücklicherweise von den Staubwolken der auf ihr hinrasenden Kraftwagen.

Um dem Unternehmer des Bahnbaues ein ungestörtes Arbeitsfeld zu schaffen, um ihm die Einrichtung eines vom Verkehr möglichst unabhängigen Baubetriebes zu erleichtern und schließlich, um sowohl an Kosten zu sparen, als auch an Beispielen zu zeigen, wie die baulichen Anlagen der Strecke ausgebildet werden sollen, wurde ein kleiner Teil der Anlagen vor dem Haupt-ausschreiben der gesamten Bauanlagen vergeben. Hierbei handelte es sich um Herstellung eines Parallelweges mit Unterführung unter dem Bahnkörper einschließlich der Herstellung eines Teiles des Bahnkörpers, sowie um die Herstellung einer 1,2 km langen Ersatzstraße für die Landstraße beim Bahnhof Raumünzach.

der Güter-Zufahrtstraße und der Verladerrampe bildete. (Abbildung 4.) Auf diese Weise brauchte man dann nach Inbetriebnahme der endgültigen Landstraße nur Teile der Fahrbahn-Befestigung, und auch diese nur da abzutragen, wo das Schotterbett für die Gleise herzurichten war. Die Herstellung der Ersatzstraße verursachte einen Aufwand von etwa 85000 M.; Arbeiten für 60000 M. wären davon an sich bei Herstellung des Bahnkörpers nötig gewesen. Die restlichen 25000 M. sind in der Hauptsache für Fahrbahn-Befestigung und Schutzanstalten ausgegeben worden.

Ueber den Umfang aller Arbeiten für die Herstellung der Strecke Forbach — Raumünzach geben folgende Zahlen Aufschluß: An Abtragmassen wurden gelöst und gefördert 222500 cbm, darunter etwa 68000 cbm felsiges Material und zwar ausschließlich Granit; 100000 qm Böschungsflächen waren auszubeben und, soweit nicht aus felsigem Material bestehend, anzudecken und zu begrünen. Zur Sicherung von Böschungen an Weg- und Bahnanlagen waren 6760 cbm Steinfüße, Steinsätze und Trockenmauern, 5240 cbm Sicherungen und 1960 qm Pflaster nötig. An Mörtelmauerwerk aller Art wurden, außer dem für den oben erwähnten 152m langen Talübergang und für den Hauler-Tunnel, 9860 cbm mit

Abbildung 2.



Das etwa 200^m lange Felsprisma hatte einen Querschnitt von im Mittel 9,5^m Breite und 6,6^m Höhe; es mußte zunächst durch Sprengungen gelockert und zertrümmert werden. In der Regel wurden auf die Breite des Einschnittes 4—5 Bohrlöcher je auf eine Tiefe von 3 bis 3,5^m hinab getrieben; alsdann wurden mehrere Bohrlöchreihen gleichzeitig geladen und die Schüsse, um in den beiderseits eingespannten Massen eine befriedigende Sprengwirkung zu erzielen, durch elektrische Zündung gleichzeitig zur Entladung gebracht. Obgleich jeweils zahlreiche Bohrstellen gleichzeitig in Angriff genommen wurden, traten doch allzu oft Pausen ein, in denen der Bagger nutzlos unter Dampf gehalten werden mußte, weil das Schuttermaterial der vorhergehenden Sprengung aufgeladen und abgeführt war, für die folgende Sprengung aber die Bohrlöcher noch nicht tief genug hinab reichten. Immerhin gingen das Aufheben und Einladen der begreiflicherweise nicht allzu kleinen Gesteinsbrocken durch den Bagger erheblich rascher vor sich als bei Handbetrieb, weil das sonst notwendige nochmalige Zerkleinern der Stücke durch Zerschlagen oder gar Sprengen wegfiel. Dagegen wurden die hölzernen Kastenkippen sowohl durch die aufschlagenden schweren Steine, deren scharfe Kanten wie Aexte wirkten, als auch durch das hohe Gewicht der gegenüber lose geschichteten und stark zertrümmerten Material spezifisch schwereren Fels-

und Steinbrocken erheblich beansprucht und beschädigt.

Noch weniger vorteilhaft für die Bauförderung scheint die Verwendung des Baggers beim Abtrag zur Landstraßen-Verlegung und zur Bahnhofsanlage Räumzack gewesen zu sein. Die dort zu lösenden 96400 cbm waren auf eine Strecke von etwa 800^m Länge verteilt; die Abtragsflächen zeigten stark wechselnde Querschnitte, im Einzelnen bis zu 178 qm, davon 125 qm in kerngesundem, härtestem Granit. Da die Breite des abzutragenden Erd- und Felskörpers mit höchstens 14^m verhältnismäßig gering war, mußte der Bagger auf lange Strecken fortrücken. Das Längsverschieben des Baggers mit dem jedesmaligen Herrichten und Verschieben des Schwellenbelages auf dem rauen und unebenen Gelände bedeutete an sich schon eine Unterbrechung der eigentlichen Abtrags- und Förderarbeiten; dazu kam der Zeitverlust infolge der hier noch stärker als im Einschnitt auftretenden Schwierigkeit, die Bohrlöcher für die Sprengungen rechtzeitig fertig zu stellen. So kam es manchmal zu Tagesleistungen des Baggers unter 80—100 cbm. Auch waren häufige Instandsetzungsarbeiten zur Beseitigung der durch die Arbeit im harten Granit naturgemäß zahlreichen Beschädigungen an den Maschinenteilen nötig, sodaß auf Grund der hier gemachten Erfahrungen die Verwendung von Löffelbaggern unter ähnlichen Verhältnissen nicht empfohlen werden kann.

(Fortsetzung folgt.)

Paul von Breitenbach.

(Aus Anlaß seines Rücktrittes.) Von Dr.-Ing. Albert Hofmann.

Is war in der Sitzung des Deutschen Parlamentes vom 17. April 1850. Zur Beratung stand das Vereinswesen. Der Abgeordnete von Bismarck-Schönhausen eröffnete die Debatte, indem er darauf hinwies, daß gerade im Vereinsrecht die Schneide jener Schere liege, mit welcher die konstitutionelle Delila dem Simson der Monarchie die Locken verschneide, um ihn den demokratischen Philistern wehrlos in die Hände zu liefern. Er schloß seine Ausführungen mit einer Anführung aus Schillers „Jungfrau von Orleans“, die er zu seinem Zweck veränderte: „Leicht aufzuritzen ist das Reich der Geister“ und führte aus: „Ich will die Demokratie nicht gerade das Reich der Geister nennen, aber die Geister, die verneinen, gehören ihr, und wie leicht davon ein Reich aufzuritzen ist, werden wir noch erleben, mag es auch augenblicklich ruhig erscheinen“. Diese seherischen Worte wurden zwei Jahre nach den Stürmen des Jahres 1848 gesprochen. Sie kamen keineswegs von einem Staatsmann, der den politischen Bewegungen verständnis- und teilnahmslos oder mit verschränkten Armen gegenüber gestanden hätte. Denn man muß annehmen, daß dem jungen Abgeordneten die römische Geschichte und in ihr die Geschichte der römischen Demokratie nicht unbekannt waren und daß er auch den französischen Publizisten Charles Alexis de Tocqueville kannte, der bereits 1835 in Paris sein zweibändiges, epochemachendes Werk: „De la démocratie en Amérique“ herausgegeben hatte, dessen tiefer Gedankenreichtum es zu den größten Werken der Welt-Literatur über Staatspolitik gemacht hat. Schon Tocqueville hatte hier die Ansicht ausgesprochen, daß die ganze Entwicklung der Völker, vor allem auch ihre Gesetze, immer mehr zur Gleichheit drängen und daß ein natürlicher innerer Trieb der Menschheit sei, alles Ueberragende, alles Besondere, alle Formen äußerlicher Erhöhung des Individuums abzuschleifen, zu beseitigen oder, radikalerem Wesen entsprechend, zu vernichten. Liegt die Vermutung so weit ab vom Weg, daß der helle Verstand Bismarcks sich dieser natürlichen Entwicklung nicht verschlossen hat und ihren Einfluß auch in jüngeren Jahren erkennen ließ, sodaß er danach beurteilt wurde? Als Bismarck im November 1848 dem König Friedrich Wilhelm IV. zum Minister vorgeschlagen wurde, lehnte dieser ihn ab mit der Bemerkung: „Roter Reaktionsär, riecht nach Blut, später zu gebrauchen“.

Das war das Urteil Anderer über ihn. Er selbst jedoch war stets bereit, aus den Begegnissen und Ereignissen zu lernen: „Ich lerne vom Leben, ich lerne, so lange ich lebe, ich lerne noch heute“, führte er in einer Sitzung des Deutschen Reichstages vom Jahr 1885 aus und fuhr fort: „Es ist möglich, daß ich das, was ich heute vertrete, in einem Jahr oder in einigen, wenn ich sie noch erlebe, als überwundenen Standpunkt ansehe und mich selbst wundere: „Wie habe ich früher dieser Ansicht sein können?“ Es überrascht daher nicht, wenn wir ihn ein Jahr vorher an der gleichen Stelle

ausführen hören: „Wenn es keine Sozialdemokratie gäbe, und wenn nicht eine Menge Leute sich vor ihr fürchteten, würden die mäßigen Fortschritte, die wir überhaupt in der Sozialreform bisher gemacht haben, auch noch nicht existieren, und insofern ist die Furcht vor der Sozialdemokratie in Bezug auf diejenigen, der sonst kein Herz für seine armen Mitbürger hat, ein ganz nützliches Element“. Schon mehr als 30 Jahre vorher hatte er die Sachlage richtig erkannt, als er sich gegen die damals beabsichtigte gewaltsam herbeigeführte deutsche Union wendete und warnte: „Sollten wir trotzdem dahin getrieben werden, für die Idee der Union Krieg zu führen, es würde nicht lange dauern, daß den Unionsmännern von kräftigen Fäusten die letzten Fetzen des Unionsmantels heruntergerissen würden, und es würde nichts bleiben als das rote Unterfutter dieses sehr leichten Kleidungsstückes“. In derselben Rede warnte er davor, mit dem Feuer zu spielen, denn Derjenige, der einen Brand entzündet habe, sei nicht instande, ihm da, wo das Feuer seinem Wunsch nach Halt machen solle, mit der Formel irgend eines abgenützten Paragraphen ein „bis hierher und nicht weiter“ zu gebieten.

Ist es nicht, als ob diese Worte heute gesprochen wären? Wie ein verheerender Sturm ging es über die deutschen Lande. Die Worte, die Shakespeare seinem König Lear in den Mund legt, ertönen wieder und vermischen sich mit dem Getöse der Windsbraut, die über die gequälte Menschheit dahin rast und alles mit sich fort zu reißen droht, was nicht in seinen Tiefen fest verankert ist:

„Blaset ihr Winde, sprengt eure Wangen!
Tost, blast, Ihr Himmelsfluten und Orkane,
Strömt, bis ihr Thurm und Wetterhahn' ersäuft!
Ihr schweflichten, gedankenschnellen Blitze,
Vortrab der Eichen-spaltenden Donnerkeile,
Versengt mein graues Haupt! Kommt, Wetterstrahle,
Und schlaget ilach des Weltbaus dicke
Rundung!

Zerkracht die Formen der Natur, verwüstet
Auf einmal jeden Keim, woraus der Mensch
Entspringt, der undankbare!“

Der Wunsch des Antonius hat sich an uns vollzogen: „Rom schnelz' im Tiber, und der weite Dom des hohen Reiches stürz' ein . . . Reiche sind Thon!“ Nie vorher, zu keiner Zeit der geschichtlichen Vergangenheit, ist die Welt in diesem Maße von Grund aus aufgewühlt worden; nie auch haben Zweifel und Sinnen-Verlassenheit größere Gestalt angenommen, als in dieser Stunde, da alle natürlichen Bande der Menschheit als gelöst erscheinen. Der große Olympier in Weimar hat es in seinem voraus blickenden Geist ausgesprochen, daß die Menschen emander gequält und gemordet haben, so lange es eine Geschichte gibt und daß sie es so weiter treiben werden, so lange es eine Geschichte geben wird. Die ewige Frage der Herrschaft des Menschen über den Menschen, von Sein oder Nichtsein wird hier in den Formen einer Naturgewalt bis zur Ver-

nichtung alles Bestehenden durchgekämpft. Der Geist des Individualismus ringt mit der gewaltigen Macht der vielköpfigen Menge. War die Renaissance der lebendige Kampf des Lebens mit dem Leben, so ist die ernste Stunde der Gegenwart, die wir erleben, der fanatische Kampf des Lebens mit der Vernichtung. Leben und Tod dringen aufeinander ein, um sich die Herrschaft streitig zu machen und um, jedes nach seiner Art, ein Reich aufzurichten. Alles wankt und alles stürzt. Throne fallen und Reiche zersplittern. Kaiser, Könige und Fürsten werden aus hellem Glanz in die Finsternis hinabgestoßen und durch Männer des Umsturzes ersetzt. Vom Volk einst erwählte Geschlechter werden durch jäh Emporgekommene verstoßen. Die einstigen „Handlanger des Lebens“ werden zu Herren der Welt, denen die Menge „Hosiannah“ ruft. Die abenteuerlichen Neigungen einzelner phantastisch ausschweifender Naturen beherrschen zudem in unbegreiflicher Weise Teile der Menge und ziehen sie zu sich hinüber. Mit heroischem Pathos wird gefordert, was lange geheimnisvoll in der Menschenbrust eingeschlossen war: die Freiheit! Das von der politischen Leidenschaftlichkeit geführte Wort drängt mit stolzer Selbstverständlichkeit zu kühnen Taten. Einzelne derbe Naturen mit wenig empfindsamem Gewissen möchten die Menschheit erlösen und beglücken. Wie zu keiner Zeit vorher werden übertriebene Forderungen gestellt und es wird ihre Erfüllung mit Gewalt erzwungen. Die irrungene Macht wird zum vielsagenden Sinnbild für das vermeintlich hohe Ziel der Menschheit. So wird alles von seiner natürlichen Basis gestoßen, scheint alles auf dem Kopf zu stehen. Utopistische Gewalten drängen ans Licht und gleich den apokalyptischen Reitern der Schrift ziehen die betörten Gedanken verwüstend und vernichtend über die Gefilde und die Menschheit dahin. Eine bis zum wildesten Fanatismus gesteigerte, Leben und Gut des Nächsten nicht schonende, überhitzte Politik Einzelner droht alle Wege aufzureißen, die bisher friedlich begangen wurden. Das Utopische senkt seine Wurzeln in die tiefe Nacht der verzweiferten Menschheit und befruchtet sie an der Sehnsucht, die das Unglück geboren hat. Der Wert des Menschenlebens schwindet aus dem Bewußtsein der Massen; der Wahnsinn der Kriegsfurie ist zur ständigen Leidenschaft geworden. Zum Schicksal wird der dunkle Lavastrom des Blutes; vulkanische Zerstörungen vernichten die Staaten der Vergangenheit und aus den brodelnden Kratern erheben sich aus der Tiefe rauchende Glutmassen mit neuen Staatengebilden. Als ob die Götter mit gierigem Verlangen nach Blut gedürstet hätten, so brach das Unheil über die Menschheit herein.

Alle metaphysische Betrachtung, nach welcher der Mensch im Menschen den Bruder sehen soll, scheint zu Schanden geworden und an die Stelle des edlen Gefühls für den Anderen der rücksichtslose Naturkampf um das Dasein mit seinem brutalen Vernichtungswillen getreten. Die Hegemonie der Geister verschwindet und an die Stelle der klugen, freilich oft verschnörkelten Erwägung ist die naive Kraftentwicklung der Tat getreten. Wer fragt nach der Rechtmäßigkeit seines Handelns, wenn Gewalt vor Recht geht, wenn Ungeheuerlichkeiten die ideale Tendenz ersetzen? Das geistige Gleichgewicht ist zerstört und keine Spur mehr vorhanden von der sehnsüchtigen Erhebung des Geistes über die Erfahrungswelt, vielfach auch keine mehr nach einem religiösen Gedanken für irgend ein Bekenntnis. Die Trauer in den Häusern wird übertäubt durch die Musik und den Tanz der öffentlichen Hallen, zu denen die Menge sich drängt, als gelte es, den Jahrmarkt des Lebens zu feiern. Hier erwacht auch der Hyänentrieb der Weiber zu den Taten auf der Straße, wo die nach Blut verlangende Hand zugleich nach unerreichbar fernen Sternen greift. Die tiefsten Mysterien des Lebens und alles Seins überhaupt werden vom Terror geschändet. Ueberall werden Dunkel und Finsternis verbreitet, in der die Wurzeln einer angeblich neuen Welt ihre Nahrung suchen sollen. Aber auch hier hat nach einem Wort Bismarcks die Freiheit des Individuums als eine Wucherpflanze die allgemeinen Interessen erstickt. Die alte Schicksalsfrage der politischen Menschheit, die noch nie gelöst ward und auf Erden auch wohl nicht gelöst werden wird, sie bleibt offen, bis eine neue Welle der Gewalt sie von Neuem aufrüllt, aber nur, um sie da wieder liegen zu lassen, wo sie schon vorher liegen gelassen werden mußte. Der neue Messias, dem die Menge so fieberhaft entgegen bangt, ist noch nicht gefunden, an die Stelle des Chaos die Ordnung noch nicht getreten!

Es kann nicht überraschen, daß ein so kluger Kopf wie der Staatsminister Paul von Breitenbach, der preußische Minister der öffentlichen Arbeiten, diese Verhältnisse kommen sah, als er kraft seines durch das Amt ihm gegebenen Einblickes in den Stand der Dinge an der entscheidenden Front des Weltkrieges zu der schmerzlichen

Ueberzeugung kommen mußte, daß der Krieg für Deutschland verloren sei. Die zu seinen amtlichen Pflichten gehörende Sozialwirtschaft des großen Beamtenheeres mit seinen unendlichen Verzweigungen und Verwurzelungen im Volk hatte ihn zudem darüber belehrt, welche Umwälzungen in allen Lebensäußerungen aus der Niederlage Deutschlands zu befürchten waren. Er sah den turbulenten Zustand des öffentlichen Lebens voraus, wußte, daß es zeitweise von einer Menge beherrscht werden würde, die das schwälende Feuer der Tollheit in den Köpfen zu haben schien und deren Wesen zu ihrem Schicksal wurde, wie ihr Schicksal zu ihrem Wesen geworden war. Ist es da so unnatürlich, daß ein so feiner Geist, eine so harmonische Natur, ein so durch die Entwicklung eines ganzen Lebens im amtlichen königlichen Dienst gefestigter Charakter wie Paul von Breitenbach zu dem Entschluß gekommen ist, der öffentlichen Wirksamkeit zu entsagen, den Hut in die Hand zu nehmen und seine Arbeitsstätte hinter sich zu schließen? Zu entsagen, um in der stillen Beschaulichkeit des zurückgezogenen Lebens seiner Familie und seinen Erinnerungen zu leben und den tosenden, alle Ufer einreißenden Strom der Dinge nicht ohne Besorgnis, aber gelassener als sonst in das Abendrot des großen Weltenschicksales hinabstürzen zu sehen. Er schied, weil er die Errungenschaften des Schlachtfeldes von Sedan vernichtet, weil er die gesetzgebenden Gewalten ihrer alten Macht und ihres nur ihnen zukommenden Einflusses im Staat beraubt sah. Von neuem war schmerzliche Wahrheit geworden, was die Thronrede zur Eröffnung des Reichstages des Norddeutschen Bundes 1867 im Rückblick auf Deutschlands Vergangenheit ausführte: „Einst mächtig, groß und geehrt, weil einig und von starken Händen geleitet, sank das Deutsche Reich, nicht ohne Mitschuld von Haupt und Gliedern, in Zerrissenheit und Ohnmacht. Des Gewichtes im Rate Europas, des Einflusses auf die eigenen Geschicke beraubt, ward Deutschland zur Walsstatt der Kämpfe fremder Mächte, für welche es das Blut seiner Kinder, die Schlachtfelder und die Kampfpreise hergab“. Aus den Tiefen der Gesellschaft sah er neue Lebensordnungen sich entwickeln, denen er sich nicht zu unterwerfen vermochte. Durch das Unglück auf dem Schlachtfeld und durch die inneren Zersetzungen wuchsen neue gesellschaftliche Mächte heran, deren Gedankenwelt nicht mehr die seinige war, deren Anschauungen seinem konservativen Sinn fremd bleiben mußten. Neben vielen weiteren ernsten Gründen war für seine Entschlüsse auch der eine Grund maßgebend, daß er es nicht über sich zu gewinnen vermochte, in der Politik seines Amtes mit einer Mächtigkeitsgruppe zusammen zu arbeiten, in der einzelne hervortretende Persönlichkeiten, wie Bismarck schon bald nach dem Krieg des Jahres 1866 klagte, „ihre Schwimmkunst auf der stürmischen Welle der Phrase üben“. Aus allen diesen Gründen, zu denen für den tiefer Eingeweihten wohl auch noch andere getreten sind, nahm er bereits vor dem unglücklichen Ende des Krieges seine Entlassung aus dem Dienst und am 16. November 1918 Abschied von seinen Mitarbeitern, nachdem ihm die Entlassung unter Beibehaltung des Titels und Ranges eines Staatsministers gewährt worden war, jedoch nicht von seinem Landesherrn, wie er in tiefer Bewegung feststellte.

Am 16. April 1850 in Danzig geboren, schied Breitenbach, nahezu 69 Jahre alt, aus dem königlichen Dienst. Nach dem er nach verschiedener Verwendung 1882 in das Ministerium der öffentlichen Arbeiten in Berlin versetzt worden war, kam er 1893 zur Eisenbahn-Verwaltung, wurde 1897 Präsident der Eisenbahndirektion in Mainz, ging er 1903 in gleicher Eigenschaft nach Köln und wurde 1906 zum preußischen Minister der öffentlichen Arbeiten ernannt. Zwölf und ein halbes Jahr war er somit Minister. In dieser verhältnismäßig nicht langen Zeit hat er sich durch ausgezeichnete fachliche und persönliche Eigenschaften zum dritten in der Reihe der drei großen Minister der öffentlichen Arbeiten Preußens aufgeschwungen, die dem Staat ein vorbildliches Eisenbahnwesen und durch dieses eine gesicherte finanzielle Basis gegeben haben. Das preußische Eisenbahn-Zeitalter war von den Ministern von der Heydt und Itzenplitz eingeleitet worden. Auf einer Wirrnis von zahlreichen privaten Eisenbahn-Verwaltungen war nahezu Alles neu zu organisieren und neu aufzubauen. Zu schöpferischen Männern in Preußen wurden Maybach, Thielen und Breitenbach. Der Breitenbach vorangegangene Minister Budde war zu kurze Zeit im Amt, um das anzubahnen und durchzuführen, was er als Außenseiter unbefangen und mit klarem Blick als notwendig erkannt hatte. Jedoch er war voll Anerkennung für das vor ihm Geleistete. Als im preußischen Abgeordnetenhaus des Umstandes gedacht wurde, daß am 1. April 1904 ein Vierteljahrhundert verflossen war, seit das Ministerium der öffentlichen Arbeiten in

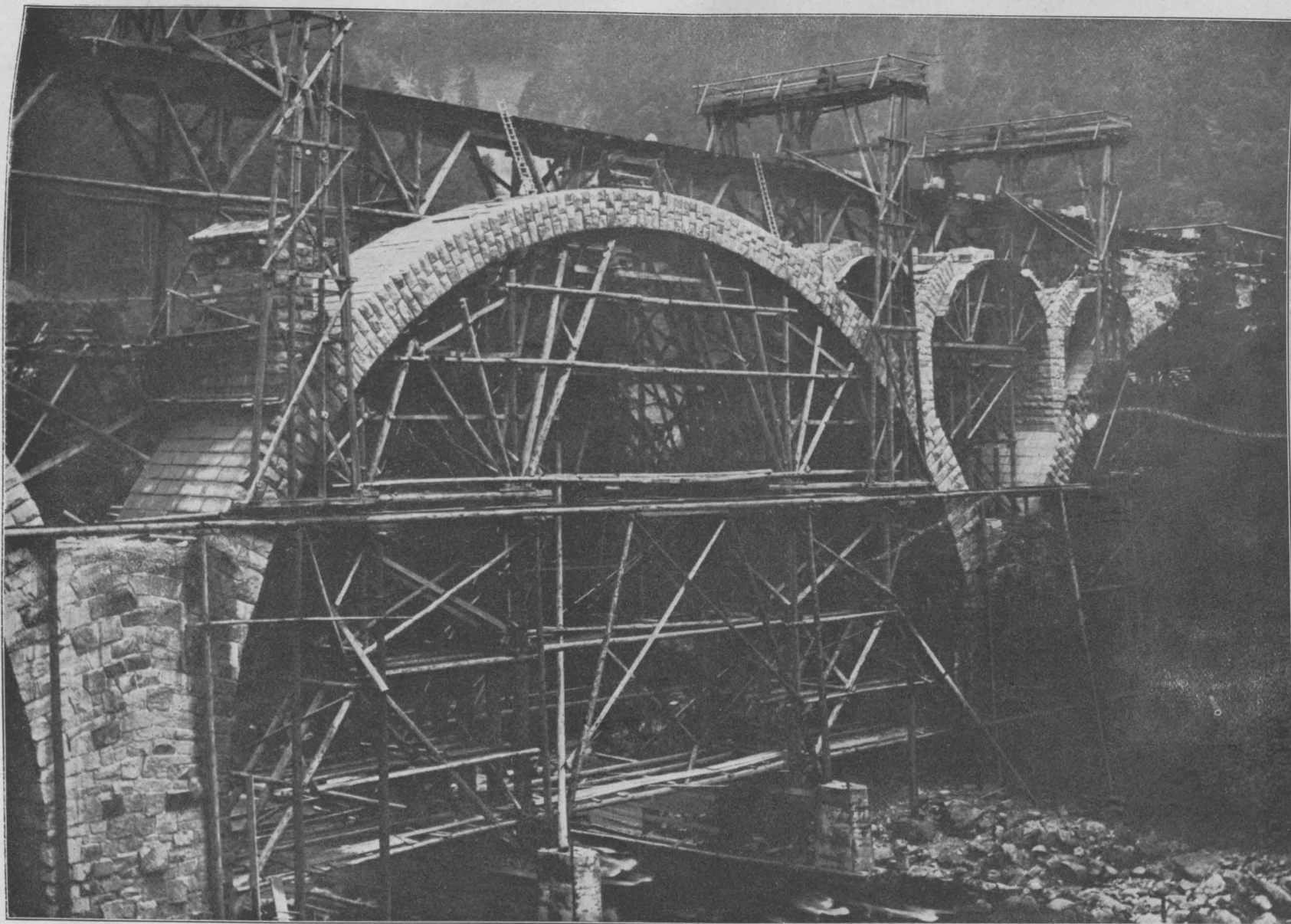
seiner jetzigen Gestalt geschaffen und durch dieses von Bismarck die preußische Eisenbahn-Politik eingeleitet worden war, hielt Budde eine Rede, in der er die Frage aufwarf: „War die preußische Staatsbahnverwaltungsolitik eine richtige, hat sie erfüllt, daß sie die Bahnen als ein einheitliches Bahnnetz verwaltet hat, daß wir einheitliche, gute Fahrpläne haben, daß wir den Verkehr richtig bedienen? Hat die preußische Staatseisenbahnverwaltung den zweiten Zweck erfüllt, daß sie die rentablen Bahnen an sich genommen hat, um unrentable zu bauen und ist — im Ganzen genommen — in den letzten 25 Jahren das wirtschaftliche Leben gestiegen, können wir auf eine Eisenbahnverwaltung zurückblicken, die sich sehen lassen kann vor der ganzen Welt? Dann sage ich, ist die Politik eine richtige, dann verdienen die Männer, die sie gemacht haben und das war Bismarck, der sie erdacht, dann Maybach der sie an erster Stelle durchführte, dann Thielen, der sie weiter durchführte den Dank der Nation“.

Albert von Maybach wurde 1879 Minister der öffentlichen Arbeiten, eines Amtes, das unter ihm begründet worden war. Sein Lebenswerk war die Verstaatlichung der wichtigsten Eisenbahnlinsen Preußens und Norddeutschlands durch Ankauf für den preußischen Staat. Es ist interessant, zu erwähnen, daß Maybach der erste Präsident des durch Bismarck gegründeten Reichseisenbahnamtes war, das den Zweck hatte, den Plan der Schaffung von Reichseisenbahnen durchzuführen, den der große Kanzler hegte. Bismarck führte 1873 aus, es leide die nationale reichsmäßige Entwicklung darunter, wenn die einzelnen Länder und Landtage sich gewöhnen, die Reichseinrichtungen als ein Zubehör ihrer Partikular-Einrichtungen zu betrachten, „wenn sie sich nicht an den Gedanken gewöhnen, daß das Reich kein Anbau an das Gebäude der Einzelstaaten, sondern daß es die umfassende Wölbung ist, unter der die einzelnen Staaten in ihrer Gesamtheit wohnen“. Um diese „umfassende Wölbung“ dauerhaft herzustellen, wollte er die Reichseisenbahnen schaffen. Er führte dazu im Reichstag aus, die Verfassung des Reiches gehöre zu den Bundesgesetzen, deren Ausführung verlangt werden dürfe: „... und wenn nun seit Jahren einer der bedeutendsten und für den Verkehr, für die öffentliche Wohlfahrt, für das Wohlbefinden des Publikums wichtigsten Abschnitte eine Ausführung so gut wie gar nicht gefunden hat, so lastet dies wie ein im Schuldbuch offen stehender Posten auf dem Reichskanzler, der den Anstoß zu geben haben würde. Es ist wohl kein Abschnitt in der Reichsverfassung, ich möchte sagen, der vollen Fertigkeit so nahe gebracht, wie dieser, und anscheinend leichter in die Ausführung zu übersetzen, wie gerade dieser, wo dem Reich große Attributionen in der Theorie verliehen sind, aber es fehlt die praktische Handhabe“. Diese sollte das Reichseisenbahnamt sein, das Maybach zuerst verwaltete. Jedoch die Reichseisenbahnen kamen damals und bis heute nicht zustande. Der Erwerb der Hauptlinien für das Reich scheiterte an dem Widerspruch der Bundesstaaten und ein im Jahre 1875 von Maybach dem Bundesrat vorgelegter Entwurf für ein Reichseisenbahn-Gesetz wurde abgelehnt. Maybach trat von der Verwaltung des Reichseisenbahnamtes zurück und widmete sich als preußischer Minister der öffentlichen Arbeiten lediglich der Verstaatlichung der Privatbahnen Norddeutschlands. Mit dem glänzendsten Erfolg. Der Reichsverfassung aber, welche sagt: „Die Bundesregierungen verpflichten sich, die deutschen Eisenbahnen im Interesse eines einheitlichen Verkehrs zu verwalten zu lassen“, war kein Genüge geschehen. Das Hindernis lag nicht zum Geringsten bei Preußen. Bismarck führte darüber im preußischen Abgeordnetenhaus 1876 aus, das preußische Handelsministerium, dem damals die Eisenbahnen noch unterstellt waren, habe einen stärkeren Einfluß auf das deutsche Eisenbahnwesen, als das Reichsministerium: „Es hat eben das Recht der territorialen Aufsicht mit seiner Exekutivgewalt und der Besitz eines großen Eisenbahn-Komplexes, der eine magnetische Einwirkung auf andere Schienenwege ausübt, doch als sehr viel stärker sich erwiesen, als wie die theoretischen Verfassungsrechte, die dem Reich verliehen worden sind“. Der Kanzler bezeichnete es als seine Pflicht, diesen Zustand zu bekämpfen und kein Großpreußen zum Nachteil der Reichsautorität aufkommen zu lassen. Später führte er dann aus: „Aber mag die Entwicklung noch so langsam sein, unter noch so großen Kämpfen vor sich gehen... wir werden im Bewußtsein des guten Zieles, das wir verfolgen, nicht davor zurück schrecken“. Der Kanzler erklärte sich überzeugt, daß, wenn sich die öffentliche Meinung einmal eines an sich richtigen Gedankens bemächtigt habe — „und dafür halte ich ihn“ — er nicht eher wieder von der Tagesordnung verschwinden werde, bis er sich verwirklicht habe, „bis mit anderen Worten die Reichsverfassung zu einer Wahrheit

wird auch in ihrem Eisenbahnartikel“. Er sollte bis heute nicht Recht behalten.

Das Werk Maybachs führte nun Karl von Thielen fort; er war von 1891—1902 preußischer Minister der öffentlichen Arbeiten. Sein Hauptwerk bestand jedoch in der Neugestaltung der Eisenbahnverwaltung von Grund auf, eine Maßnahme, deren glänzender, freilich auch von den vielen davon Betroffenen stark angefeindeter Erfolg sich am augenfälligsten in den Ueberschüßzahlen ausdrückt. Während der Ueberschüß aus dem Betrieb der preußischen Bahnen von 1890 auf 91 rd. 270 Mill. M. betrug, war er durch die Reform Thielen 1900 auf 1901 auf rd. 550 Mill. M. angewachsen und damit das finanzielle Rückgrat der Miquel-schen Finanzverwaltung geworden.

Wurde so Maybach der materielle Begründer der preußischen Eisenbahnen durch Erwerb des ausgedehnten Liniennetzes; wurde Thielen der finanzielle Begründer durch gewinnreiche Reform der Verwaltung, so wurde Breitenbach der technische Vollender des seiner Verwaltung anvertrauten Verkehrsgebietes durch Ausbau des Eisenbahnnetzes und durch Ausgestaltung des gesamten technischen Betriebsapparates. In seiner ersten Rede im preußischen Abgeordnetenhaus am 15. Mai 1906 sagte der Minister darüber, er stehe noch unter dem vollen Eindruck einer fast zehnjährigen Tätigkeit im Westen der Monarchie und habe sich vollständig durchgerungen zu der Ueberzeugung, daß die riesenhaften und berechtigten Anforderungen, die der Verkehr an die Staatseisenbahnverwaltung stelle, nur dann erfüllt werden können, „wenn wir in unseren Anlagen und Einrichtungen stark und zielbewußt vorwärts schreiten unter vorsichtiger Beobachtung und Abwägung des Verkehrs und seiner voraussichtlichen Entwicklung“. In der Folge leitete er ein umfassendes Bauprogramm für das Gebiet der preußisch-hessischen Staatsbahnen und der Reichslande ein, wodurch er allein im ersten Jahrzehnt seiner Wirksamkeit — bis 1916 — den Umfang des Bahnnetzes von rd. 35 000 auf etwa 40 000 km vermehrte. In dieser Zeit, der lebhaftesten, die die preußischen Eisenbahnen gesehen haben, sind, mit einem ungeheuren Aufwand an technischer und künstlerischer schöpferischer Kraft und mit fast ungemessenen Mitteln die bedeutsamsten Eisenbahnanlagen aller Art, vor allem in den großen Verkehrsknotenpunkten des Landes, in den reichen Industriegebieten des Westens und des Ostens geschaffen worden. Verschiedene neue Hauptbahnhöfe, eine Reihe von Entlastungs- und Umgehungslinien, sowie eine Anzahl von Verbindungsbahnen wurden gebaut. Auf einer Reihe von Strecken erfolgte ein mehrgleisiger Ausbau und namentlich um Berlin herum wurde durch Anlage besonderer Vorortgleise eine Trennung des Vorort- vom Fernverkehr mehr und mehr durchgeführt. Eine weitgehende Umgestaltung der gesamten Bahnanlagen hat stattgefunden in den Eisenbahn-Hauptpunkten oder Hauptknotenpunkten Kiel, Spandau, Berlin-Friedrichstraße, Görlitz, Kassel, Köln, Aachen, Dirschau, Barmen-Rittershausen, Hagen, Weimar, Weisenfels, Zeitz, Meiderich, Wanne, Herne, Hamm, Frankfurt am Main, Leipzig, Hannover, Geestemünde, Bremen, Gleiwitz, Königsberg in Preußen, Braunschweig, Osnabrück, Posen, Frankfurt an der Oder und Neunkirchen. An vielen anderen Orten erhielten die Eisenbahnanlagen ein ganz neues, den großen, aus dem Anwachsen des Verkehrs hervorgegangenen Aufgaben entsprechendes Gepräge. Man sieht, es sind die wichtigsten Orte Norddeutschlands, die der großen baulichen Umgestaltung teilhaftig wurden. Dazu traten eine Reihe von großartigen Rheinbrücken, die für ihren Teil dazu beitragen, das glanzvolle Bild, welches die deutsche Kultur vor dem großen Krieg im Westen darbot, zu befestigen. Es seien von diesen Brückenbauwerken, die sich in gleicher Weise durch die konstruktiven Anordnungen wie durch das architektonische Gepräge auszeichnen, dem besondere Sorgfalt zugewendet wurde, die Rheinbrücke oberhalb Rüdesheim, die Hohenzollern- und die Südräder bei Köln, die Brücken bei Düsseldorf (Hamm) und unterhalb Ruhrort genannt. Der Bau neuer Lokomotiv- und Wagen-Werkstätten fand statt in Potsdam, Oels, Jülich, Danzig, Meiningen, Recklinghausen, Nied bei Frankfurt am Main, Burbach, Trier usw. In sozialer Beziehung ließ er sich die Verbesserung des Wohnungswesens der gering besoldeten Beamten durch Anlage von Wohnungskolonien in der Nähe mancher Eisenbahn-Knotenpunkte, Rangierbahnhöfe oder Werkstätten angelegen sein. Umfassende neue Sicherungsanlagen sind die Ursache gewesen, daß trotz starker Zunahme der Verkehrsdichtigkeit und der Schnelligkeit der Züge die Sicherheit nicht nur nicht gelitten hat, sondern erheblich gestiegen ist. Eine Vermehrung und Verstärkung des Fuhrparks an Lokomotiven und Wagen sollte in derselben Weise den verstärkten Anforderungen des Verkehrs die-



EUE MURGTAL-
BAHNSTRECKE
FORBACH—RAU-
** MÜNZACH. **
TALÜBERGANG
BEI FORBACH.
AUSFÜHRUNG DER
HAUPTÖFFNUNG.

=== DEUTSCHE ===
* BAUZEITUNG *
53. JAHRGANG 1919.
**** NO. 8. ****

nen, wie die Einführung des elektrischen Starkstromes in das preußische Eisenbahnwesen. Eisenbahn-Triebwagen, elektrische Zugförderung auf verschiedenen Strecken, vor allem aber auf der Berliner Stadtbahn usw. sind Ergebnisse der Verwendung der elektrischen Kraft im Eisenbahndienst. Zur Gewinnung der elektrischen Kraft wurden große, leistungsfähige Zentralen angelegt. Das frische bauliche Leben unter Breitenbach drückt sich am augenfälligsten in den für bauliche Unternehmungen aufgewendeten Zahlen aus. Während die baulichen Höchstleistungen eines Jahres vor ihm etwa 160 Mill. M. betrugen, stiegen sie während seiner Ministerschaft auf 300—450 Mill. M. Die letztere Summe wurde im Jahr 1913 erreicht. Durch Breitenbach fand der Ausbau des Kleinbahnnetzes eine wesentliche Erleichterung und Förderung, ohne freilich den verhältnismäßigen Umfang anzunehmen, den es in Bayern besitzt, wo der Ausbau der Kleinbahnen zu einem politischen Parteimittel geworden ist. Immerhin stiegen die im Jahrzehnt vor 1916 für Kleinbahnen aufgewendeten Summen von 70 Mill. M. auf 129 Millionen Mark. Eine seiner letzten großen Taten war die Vervollkommnung der Güterbeförderung unter Anderem durch Einführung der durchgehenden Luftdruckbremse für Güterzüge, der Einheitsverbund-Bremse. In Bremsvorführungen, die vom 23.—28. Oktober 1916 in Thüringen stattfanden, wurde die Neuerung als so bewährt befunden, daß in ihr ein Fortschritt erkannt wurde, dem seit Einführung der durchgehenden Bremse im Personenzug-Verkehr kein zweiter an die Seite gestellt werden kann. Breitenbach selbst nannte die Einführung eine „einer zukunfts-vollen Lösung zustrebenden Frage. Groß und bedeutsam steht sie seit einer langen Spanne Zeit vor unseren Augen, wert der Arbeit und Erfindergabe unserer führenden Männer auf dem Gebiet des Eisenbahnwesens“. Sie wird mit Recht als ein Markstein in der Geschichte des Eisenbahnwesens betrachtet; in gehobenem Stolz konnte der Minister die epochemachende Neuerung den Vertretern der fremden Eisenbahn-Verwaltungen vorführen.

So groß nun aber auch die Ausgaben für das Eisenbahnwesen unter der Verwaltung dieses weit blickenden, die Entwicklung voraus schauenden Ministers waren, so wurde doch auch wieder eine gesunde Sparsamkeit geübt. Die Verwaltungsordnung des Jahres 1895 wurde beibehalten, jedoch der gewaltigen Verkehrsmaßnahme entsprechend ergänzt. Eine neue Verwaltungsmaßnahme war die 1907 erzielte Entlastung des Ministeriums. 1908 wurde ein Deutscher Staatsbahnwagen-Verband begründet und am 1. Mai 1914 ein Uebereinkommen zwischen den deutschen Eisenbahn-Verwaltungen über den Durchgang von Fahrzeugen und Personen im Fahrdienst geschlossen. Noch andere Maßnahmen sind getroffen worden, das deutsche Eisenbahnwesen mehr und mehr einem einheitlichen Zustand entgegen zu führen; nur vor dem letzten Schritt, der Begründung einer Reichseisenbahn, wie sie Kirchhoff unter Verletzung der Absichten des ersten Kanzlers des neuen Reiches in den letzten Jahren andauernd gefordert hatte, machte er Halt. Wir haben diese große Frage in den Jahrgängen 1916 und 1917 der „Deutschen Bauzeitung“ wiederholt behandelt und es wird vielleicht bald die Zeit kommen, in der man die wirklichen Gründe für die ungewohnt beharliche Ablehnung des Ministers erfährt.

Jedoch nicht allein dem Eisenbahnwesen wandte er seine Aufmerksamkeit zu. Bei der Verabschiedung von der Beamtenenschaft seines Ministeriums sprach Hr. von Breitenbach es aus, daß es ihm stets zur Freude gereicht habe, jedem Zweig der seiner Fürsorge anvertrauten Verwaltungen das gleiche Interesse zuzuwenden. Die Interessen der Wasserbau-Verwaltung und der Eisenbahn-Verwaltung wußte er stets zu vereinigen. Das war nicht immer so. Am 16. August 1899 mußte Budde als Vertreter des preußischen Kriegsministers bei Einbringung der großen Kanalvorlage durch Thielen im preußischen Abgeordnetenhaus mahnend ausführen: „Die Wasserstraßen sollen die Eisenbahnen nicht ersetzen, sie sollen sie ergänzen“. Breitenbach wußte die Gegensätze zumteil auszugleichen; in seine Amtszeit fiel der nach einem großen Plan aufgenommene Ausbau der Wasserstraßen auf Grund des Gesetzes vom 1. April 1905. Aber auch in seiner Amtszeit konnte der durch Thielen gezogene Rahmen für die preußischen Wasserstraßen nicht ausgefüllt werden. Namentlich der Mittellandkanal, für den sich Budde mit aller Kraft aus verkehrstechnischen, handelspolitischen und militärischen Gründen eingesetzt hatte, blieb auch unter Breitenbach Stückwerk. Er ist noch heute eine Forderung der Zukunft, die durch den Krieg jedoch eine unerwartete Bekräftigung erhalten hat. Die Gegnerschaft der konservativen Kreise ist durch die Kriegsnotwendigkeiten zunichte gemacht wor-

den. So viel jedoch an Breitenbach lag, ist für die preußischen Wasserstraßen geschehen. Er gab den bezüglichen Gesetzen tatsächlichen Inhalt. Er unternahm auch die Verbesserung der Vorflut an vielen schiffbaren Flüssen, insbesondere an der Oder. Der Ausbau des masurischen Kanals, die Erweiterung der Hafenanlagen in Emden, Geestemünde und Harburg fielen in die Zeit seiner Ministerschaft. Den weiteren Ausbau der Ströme, der erhebliche Mittel beansprucht, suchte er möglich zu machen, indem er das Gesetz vom 24. Dezember 1911 über die Erhebung von Schiffsabgaben schuf. Allerdings erreichte er dadurch Fortschritte, denen nicht unerhebliche Nachteile gegenüberstanden, denn die Schiffsabgaben mußten den großen Massenverkehr auf den nach Norden eilenden deutschen Strömen erheblich beeinträchtigen und fanden in den Erleichterungen der Schifffahrt nach Ausbau der Wasserwege nur teilweise ein Äquivalent. Zu einem vorbildlichen Teil seiner Verwaltungsarbeit ist auch die Anlage von Talsperren geworden, Bauten der entwickelten preußischen Wasserwirtschaft, welche die elektrischen Unternehmungen des Landes in den Stand setzten, Kraft auch dann zu liefern, wenn die natürlichen Wasserquellen versagen.

Es entspricht der schöngestimmten Veranlagung Breitenbachs, daß das Gebiet des ihm unterstellten Hochbaues über den reinen Nützlichkeitsstandpunkt hinaus gehoben wurde. In den Staatsbauten, seien es nun Gebäude für die Verwaltung, für Kultus und Unterricht, für die Rechtspflege hielt er stets darauf, daß die Autorität des Staates zu entsprechendem künstlerischem Ausdruck kam, daß monumentale Würde, künstlerische Formsprache und praktische Anforderungen sich zu voller Harmonie des Bauwerkes vereinigten. Nicht gleich erfreulich ist das Bild der Eisenbahn-Hochbauten. Hier stehen neben frischen, vorwärts schreitenden Schöpfungen von hohem künstlerischem Gehalt Werke, die ein bedenkliches Gehenlassen der leitenden Abteilung erkennen lassen. Sein gebildetes und geschultes Auge machte es ihm auch zur Pflicht, selbst dem einfachen Nützlichkeitsbau ein gefälliges Gepräge zu verleihen und den Bauten des Ingenieurs in Stadt und Land die künstlerische Verklärung zu verleihen, die diese Bauten zu harmonischen Teilen des Stadt- oder Landschaftsbildes macht. Nicht übersehen sei auch, daß eine Reihe von Staatsbauten durch Privatarchitekten zur Ausführung gelangten, die ihre Anwartschaft hierzu auf dem Wege des freien Wettbewerbes sich errungen hatten. Das mannigfaltige Bild der Werke der staatlichen Hochbau-Verwaltung hat hierdurch eine willkommene Bereicherung erfahren. Nicht für alles, was in der Öffentlichkeit aus diesem Arbeitsgebiet gelegentlich auffiel, trug der Minister die tatsächliche Verantwortung; nicht gering an Zahl waren die Fälle, in denen sich höherer Einfluß nicht eben in kunstfördernder Weise geltend machte. Auch in mancher anderen Beziehung ist die preußische Hochbau-Verwaltung nicht ohne öffentliche Angriffe, nach unserer Ansicht unberechtigte, geblieben. In einem Bericht hatte der Minister der öffentlichen Arbeiten seine Stellung zur Baukunst dargelegt. Es hieß da: „Gegenüber der in neuerer Zeit aufgetretenen Bewegung, in der kirchlichen wie in der bürgerlichen Baukunst unter Abwendung von allem Herkömmlichen neue Ausdrucksmittel für die Baudankenden der Gegenwart zu suchen, glaubt die Staatsbauverwaltung Zurückhaltung üben zu müssen in der Ueberzeugung, daß es als baukünstlerischer Verlust anzusehen ist, wenn der Boden der geschichtlichen Ueberlieferung verlassen und damit auf die Verwertung des Reichtums der Gestaltungskraft verzichtet wird, den die Kultur früherer Jahrhunderte hinterlassen hat“. Gegen diesen beinahe selbstverständlichen Satz, den alle diejenigen willig unterschreiben werden, denen auch in der Kunst die Freiheit der Anschauung und Betätigung erste Bedingung für das Schaffen überhaupt ist, erhob sich in der Öffentlichkeit ein lebhafter Widerspruch, an dem sich selbst der „Bund deutscher Architekten“ beteiligte, der jedoch mit allen seinen Ausführungen den Satz nur bestätigte und im übrigen meinte, das Problem liege „ziemlich viel tiefer“, ohne es aber zu bezeichnen. Besonders lebhaft wurde der Widerspruch in der Berliner Presse geführt, in derselben Presse, die die Bauten der Berliner Stadtverwaltung nicht müde wird, täglich und stündlich zu preisen und zwar mit Recht. Was den Kirchenbau anbelangt, so schrieb Harnack im „Wesen des Christentums“: „Es ist dem Staat nicht zu verdenken, daß er an der Religion und den Kirchen vor allem das Konservative und die Nebenwirkungen schätzt, die sie in Hinsicht auf Pietät, Gehorsam und Ordnung leisten“. Nur meinte er, dürfte die Kirche auf diesem Wege nicht zu einer äußeren Anstalt werden, „in der Ordnung wichtiger ist als der Geist, die Form wichtiger als die Sache, der Gehorsam wertvoller als die Wahrheit“. Diese

Worte auf die Kunst der Kirche angewendet, sind die beste Bestätigung für den angegriffenen Satz. Und was von den Kirchenbauten gilt, gilt auch von den anderen Bauwerken der Gegenwart. „Macht keine alte oder neue Kunst, sondern macht gute Kunst“, war eine Forderung von Moritz von Schwind. Jacob Burckhardt sprach in einem Vortrag „Ueber Glück und Unglück in der Weltgeschichte“ den Satz aus: „Gegenwart galt eine Zeit lang wörtlich gleich Fortschritt, und es knüpfte sich daran der lächerlichste Dünkel, als ginge es einer Vollendung des Geistes oder gar der Sittlichkeit entgegen“. Entbehrte dieser Protest, dem durch Hinüberspielen auf das persönliche Gebiet vielleicht auch noch andere als sachliche Motive zu Grunde gelegen haben, der Begründung, so hätte ein Einspruch mit mehr Recht gegen gewisse Kennzeichen der „Großmachtsucht“ geführt werden können, die der deutschen Baukunst zum Vorwurf gemacht worden und auch in Arbeiten der preußischen Bauverwaltung zu erkennen sind. Es wurde getadelt die „deutsche Anbetung des Kolossalen, die Lust an dem Kolossalen und Kostspieligen in den Kunstschöpfungen unter Aufopferung des guten Geschmacks“. Hat nicht dieser Tadel durch gedankenlose Nachahmer eine gewisse Bestätigung gefunden? Erhält er nicht Berechtigung durch einen Vergleich der Bauperiode der Gegenwart etwa mit der Periode Schinkels? Doch es würde zu weit führen, auf diese interessante Frage hier näher einzugehen.

Daß sie aufgeworfen werden konnte, ist ein Zeichen dafür, daß unter der Verwaltung Breitenbachs auch die künstlerischen Fragen lebten und nach Geltung in der staatlichen Arbeitssphäre drängten. Nicht minder wie das sprechen für die Vielseitigkeit und die Kulturpflege der Breitenbach'schen Verwaltung die wissenschaftlichen Bestrebungen, wie sie in zahlreichen konstruktiven Neuerungen, nicht zum Geringsten auf dem Gebiet des Eisenbetonbaues, zum Ausdruck kommen. Die in seinem Ministerium ausgearbeiteten Bestimmungen zur Ausführung von Eisenbeton-Konstruktionen sind von allen Bundesstaaten des Deutschen Reiches übernommen worden. Einen sichtbaren Ausdruck findet die Wirksamkeit dieses Ministers in dem von ihm geschaffenen Verkehrs- und Baumuseum in den Räumen des ehemaligen Hamburger Bahnhofes in Berlin. Eisenbahnwesen, Wasserbau, Hochbaukunst, diese Gebiete in ihren weitesten Verzweigungen, sind in diesem Museum, dessen Einrichtung mit medicäischer Freigebigkeit bedacht ist, neben einander eindrucksvoll ausgebreitet. Als ein Förderer der Bauwissenschaft mit persönlicher, nicht nur durch die Pflichten des Amtes gebotener Anteilnahme hat er sich erwiesen durch Widmung erheblicher Geldmittel an die Akademie des Bauwesens zur Unterstützung der wissenschaftlichen Arbeiten dieser Körperschaft. Ein charakteristischer Zug aber würde in dem Charakterbild dieses seltenen preußischen Verwaltungsbeamten fehlen, wenn wir nicht auch der Vorträge gedächten die er unter Zuziehung weiterer Kreise und unter häufiger Teilnahme des Kaisers in den Räumen seines Ministeriums über Gegenwartsfragen der Bauwissenschaft, wie die Fruchtbarmachung Mesopotamiens, die Wasserwirtschaft an der Nordsee usw. durch Beamte seiner Verwaltung halten ließ.

Zwei Fragen sind es jedoch, die wie ein Schatten über das sonst so glänzende Bild gebräut sind, das dieser Minister des letzten Jahrzehntes des königlichen Preußen und des kaiserlichen Deutschlands darbietet. In beiden Fragen aber hatte er weit Widerständen zu kämpfen, die stärker als er waren: die Frage eines neuen königlichen Opernhauses für Berlin und die Frage der Reichseisenbahn. Die erstere Frage darf durch die politischen Geschehnisse als erledigt gelten. Die Reichseisenbahn jedoch drängt mehr denn je zur Verwirklichung. Selbst wenn Breitenbach etwa mit Bismarck der Ansicht war, daß es im konstitutionellen Leben nicht nützlich sei, alle Dinge auf die Spitze zu treiben, vielmehr das Verfassungsleben als ein beständiges Kompromiß zu betrachten ist, so waren doch in der Frage der Reichseisenbahnen Momente gegeben, denen gegenüber es auf einen parlamentarischen Konflikt nicht ankommen durfte, zumal Deutschland entstanden war, wieder nach einem Wort des großen Kanzlers, als ein Ergebnis der Einigkeit des gesamten Landes „der Tat nach und dem Eindruck nach“. Heute, wo mehr denn je dessen Wort gilt, die Einigung des Deutschen Volkes an der Hand der Tatsachen zu suchen, und zwar des Volkes nach seinem nationalen und völkischen Begriff, und nicht wieder das Erreichbare dem Wünschenswerten zu opfern (1867), heute muß, ganz abgesehen von den wirtschaftlichen Vorteilen, das Verkehrsnetz sich einheitlich über die deutschen Lande vom Fels bis zum Meer und vom Belt bis zur Etsch erstrecken. Denn es erfüllt in dieser Beziehung eine politische Mission. Wir sehen es in der Gährung unserer Tage von Neuem, wie

die Stämme sich aus ihren politischen Beziehungen zu lösen trachten, absondern und in sich zusammen schließen, eine Eigenschaft des Nationalcharakters, die Bismarck klar erkannte, als er im Reichstag des Norddeutschen Bundes am 4. März 1867 ausführte, es liege etwas im deutschen Nationalcharakter, was der Vereinigung Deutschlands widerstrebe; Deutschland hätte die Einheit sonst nicht verloren oder doch bald wieder gewonnen. Unter dem lebhaften Beifall von allen Seiten des Hauses führte er wörtlich aus: „Wenn wir in die Zeit der deutschen Größe, die erste Kaiserzeit, zurückblicken, so finden wir, daß kein anderes Land in Europa in dem Maß die Wahrscheinlichkeit für sich hatte, eine mächtige nationale Einheit sich zu erhalten, wie gerade Deutschland. Blicken Sie im Mittelalter von dem russischen Reich der Rurikschen Fürsten bis zu den westgotischen und arabischen Gebieten in Spanien, so werden Sie finden, daß Deutschland vor allem die größte Aussicht hatte, ein einiges Reich zu bleiben. Was ist der Grund, der uns die Einheit verlieren ließ und uns bis jetzt verhindert hat, sie wieder zu gewinnen? Wenn ich es mit einem kurzen Wort sagen soll, so ist es, wie mir scheint, ein gewisser Ueberschuß an dem Gefühl männlicher Selbständigkeit, welcher in Deutschland den Einzelnen, die Gemeinde, den Stamm veranlaßt, sich mehr auf die eigenen Kräfte zu verlassen, als auf die der Gesamtheit. Es ist der Mangel jener Gefügigkeit des Einzelnen und des Stammes zu Gunsten des Gemeinwesens, jener Gefügigkeit, welche unsere Nachbarvölker in der Stand gesetzt hat, die Wohltaten, die wir erstreben, sich schon früher zu sichern Liefern auch wir den Beweis, daß Deutschland in einer sechshundertjährigen Leidensgeschichte Erfahrungen gemacht hat, die es beherzigt“. Mehr als zu jener Zeit, als Bismarck sprach, ist die individualistische Regung im deutschen Staatsgefüge in unseren Tagen wahrzunehmen. Hier wird, und das ist der ideelle Gesichtspunkt, ein Reichseisenbahnnetz seine Wirkung nicht verfehlen. Es beseitigt in den Beziehungen von Menschen zu Menschen und im Austausch von Waren die Landesgrenzen, es öffnet den Norden gegen den Süden, den Osten gegen den Westen, es beschleunigt und vereinfacht den Verkehr und bringt Ersparungen, es ist eine von politischen und wirtschaftlichen Gesichtspunkten in gleicher Weise getragene Notwendigkeit. Und es trägt schließlich den Keim zu neuem politischen Aufschwung im Rate der Völker in sich. Denn es wird die Sehnsucht des deutschen Volkes nach seinen verlorenen Gütern nicht aufhören und es wird eine Zeit kommen, die erfüllt ist von den Bestrebungen, „Deutschland und dem deutschen Volk die Größe seiner Vergangenheit wieder zu erringen“. Die Hoffnung hierfür liegt in der Warnung, die Bismarck im preußischen Abgeordnetenhaus am 12. Sept. 1866 über die Benutzung des Sieges gegen Oesterreich aussprach, indem er ausführte: „Man kann sehr leicht die Linie überschreiten, bei der eine weitere Ausbeutung des Sieges in eine blinde Zuvorsicht ausartet, die alle Errungenschaften aufs Spiel setzt“.

Dieser Schatten brauchte nicht das Bild zu trüben, das wir von einem der besten deutschen Männer hier zu zeichnen versucht haben. Es ist ein Verhältnis für Preußen, daß er in einem Augenblick seinen Abschied nahm: in dem Deutschlands tiefste Not ihn am dringendsten gebraucht hätte. In Goethe's Torquato Tasso nimmt Leonore von Este den Kranz von der Büste Virgils und drückt ihn auf Tassos dunkle Locken. Auch Paul von Breitenbach gebührt der Kranz eines Großen, kein Kranz nach dem Urteil Antonio's, „nicht leichte Kränze“, die sich „oft im Spazierengehen bequem erreichen lassen“, sondern der Kranz für ernste, fürsorgliche, weitblickende, aufopfernde, groß sinnige Arbeit, ein Kranz, erlebt von der Gunst der Götter! —

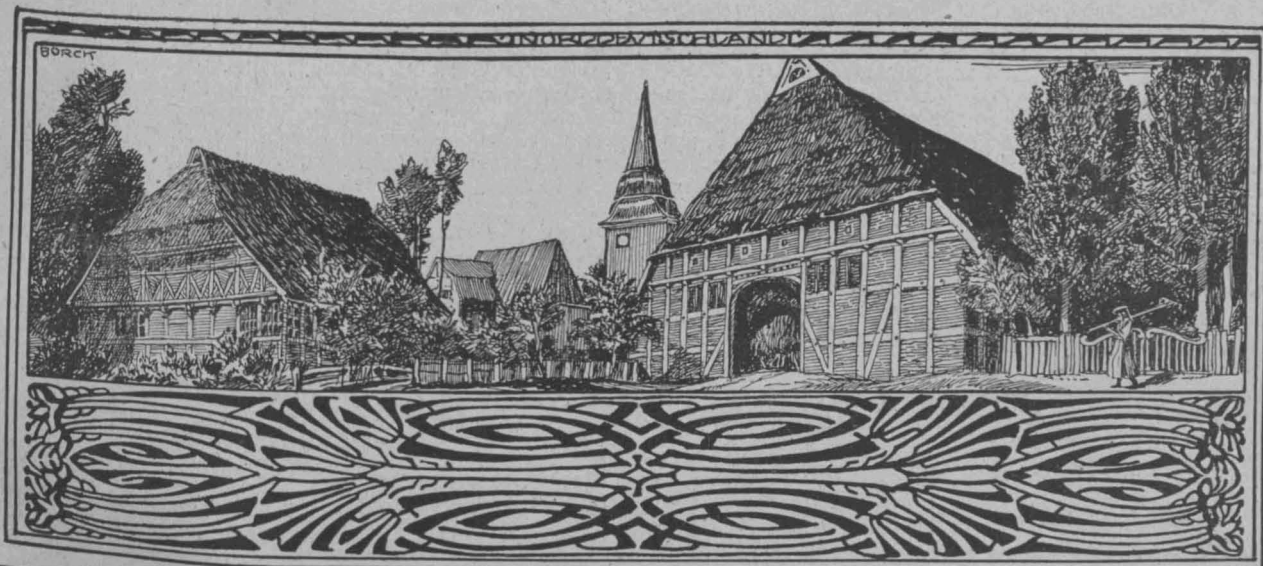
Chronik.

Walchenseeplan und bayerische Siedlungspolitik. Nach der „M. A. A.“ beabsichtigen einzelne Berufsgruppen, an die bayerischen Ministerien mit dem Vorschlag heran zu treten, mit dem Ausbau des Walchenseewerkes Siedlungspolitik größeren Stiles zu verbinden, indem am Walchensee Wohn- und Werkstättenbaracken und vielleicht auch feste Bauten errichtet werden, die neben den Arbeitern und Handwerkern insbesondere auch Kriegbeschädigten angewiesen werden sollen. Man will auf diese Weise einen Teil der sich in den Städten ansammelnden Arbeitslosen auf dem Lande unterbringen. —

Inhalt: Vom Bau der neuen Murgtal-Bahnstrecke Forbach—Raumünzach. — Paul von Breitenbach. — Chronik. —

Hierzu eine Bildbeilage: Neue Murgtal-Bahnstrecke Forbach—Raumünzach.

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H. in Berlin.
Für die Redaktion verantwortlich: Albert Hofmann in Berlin.
Buchdruckerei Gustav Schenck Nachf. P. M. Weber in Berlin.



DEUTSCHE BAUZEITUNG

53. JAHRGANG. NO 9. BERLIN, DEN 29. JANUAR 1919.

REDAKTEURE: ALBERT HOFMANN, ARCHITEKT, UND FRITZ EISELEN, INGENIEUR

Holzbauweise Kübler.

Von Dr.-Ing. A. Jackson, Ober-Ingenieur der Firma Karl Kübler in Stuttgart und Göppingen. (Schluß aus No. 7.)

Bei der Durchbildung der Knoten auf die vorbeschriebene Art liegt die Mittelkraft der nicht mehr in einer Ebene liegenden Kräfte infolge symmetrischer Anordnung der Auflage- und Zwischenhölzer in der Grundebene des Stab-systemes, sodaß Verdrehungs-Spannungen unter allen Umständen vermieden werden. Es wird auf diese einfache Weise ein Gleichgewichts-Zustand im Knoten und in den Anschlüssen hergestellt, der ohne jede Exzentrität und damit ohne die sonst unvermeidliche Nebenwirkung von Momenten zu erreichen ist. Zugbeanspruchungen senkrecht zur Faserichtung in den Hölzern sind ausgeschaltet und es können die zulässigen Druckbeanspruchungen senkrecht zur Faser ohne Weiteres eingehalten werden. Die Ueberlags- und Zwischenhölzer liegen ständig satt an. Die Einlagestücke sind genau wie Niete normalisiert. Ihre Zahl muß so groß sein, daß die zulässige Druckbeanspruchung des Holzes in der Faserichtung, sowie senkrecht hierzu (daher u. Umst. elliptischer Querschnitt) nicht überschritten wird. Die Abstände der Einlagestücke errechnen sich unter Zugrundelegung der zulässigen Scher-Beanspruchung des Holzes. Sie sind durchbohrt, um das Durchstecken von Heftschrauben zu ermöglichen. Diese haben nur den Zweck, die einzelnen Konstruktionsteile senkrecht zur Kraftebene zusammen zu halten. Eine Beanspruchung dieser Schrauben auf Abscherung findet nicht statt. Es ist auch nicht notwendig, bei jedem Einlagestück eine Heftschraube anzuordnen, durchschnittlich genügen vielmehr für einen Knoten 1—2. Die übrigen Bohrlöcher, die für die Einlagestücke hergestellt werden müssen (darüber später), können aus Schönheitsgründen mit Holzapfen ausgefüllt werden.

Um ein sachgemäßes Anziehen der Schrauben zu ermöglichen und das lästige Schwinden in der Querrichtung auszuschalten, werden starke Federringe mit rechteckigem Querschnitt unter die Mutter oder auf die quadratisch gewählte Unterlagscheibe gelegt, die auch am Kopf angeordnet ist, und eine Größe von $\frac{1}{4}$ — $\frac{3}{8}$ cm besitzt.

Im Schnittpunkt der Kräfte im Knotenpunkt selbst ist eine Schraube M angeordnet; das Bohrloch für diese wird größer als der Schrauben-Durchmesser hergestellt, um ein freies Arbeiten der Stäbe, die in diesem Punkt zusammenlaufen, zu gewährleisten. Es werden dadurch vor allem Zugspannungen senkrecht zur Faserichtung vermieden.

Die Ausbildung des Knotenpunktes nach Abb. 2 in No. 7 ergibt beim Auftreten von Schwinden und Quellen der Hängesäule und des Gurttes durch sattes Anliegen der Füllglieder Zusatz-Durchbiegungen des Systemes. Die Ausbildung nach Abbildung 4 zeigt nur geringe Einflüsse des Schwindens für das System, hat aber, wie schon erwähnt, den Nachteil, daß Unter- wie Obergurt breiter ausgeführt werden müssen.

Bei der Herstellung der Binderkonstruktion werden die einzelnen Binderstäbe nach Zeichnung auf dem Werkplatz angefertigt und auf dem Reißboden zusammengelegt. Hier auf werden an den Stellen, wo die zwischen den Hölzern liegenden keilförmigen Einlagestücke eingelegt werden sollen, durchgehende Bohrlöcher mit dem Durchmesser der Heftschrauben mittels elektrischer Bohrmaschinen gebohrt. Dann werden die Hölzer auseinander genommen und es werden an den Innenseiten zum Einlassen der Einlagestücke mittels Zentrierbohrer die entsprechend geformten Vertiefungen ausgeführt. Hier auf werden die Einlagestücke zwischen den Verbandhölzern eingesetzt und die Heftschrauben eingezogen.

Die Anlieferung auf die Baustelle erfolgt in einzelnen Stücken, um Sperrgut zu vermeiden und die Ladefähigkeit der Eisenbahnwagen voll auszunutzen. Auf der Baustelle werden die Binder ausgelegt, verschraubt und dann in der üblichen Weise mittels Richtbaumes hochgezogen.

Die Holzbauweise Kübler eignet sich nicht nur für Binder in Träger-, sondern auch in Bogenform, und da einwandfreie Rechnungs-Grundlagen vorliegen, ist man in der Lage, mit den Spannweiten erheblich weiter zu gehen, als das sonst bei Holzkonstruktionen üblich ist. An einer Reihe von ausgeführten Beispielen sollen Anwendung und Durchbildung näher erläutert werden.

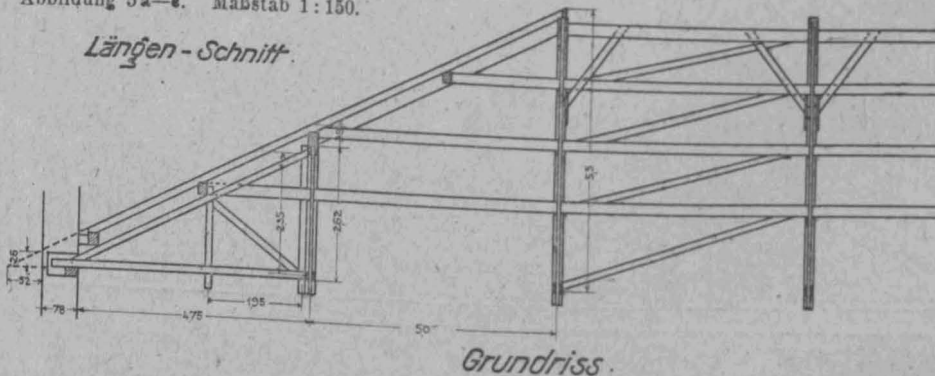
Als erste Ausführung kam die Ueberdeckung einer Halle mit massiven Umfassungswänden bei einer Grundfläche von 20/95 m in Frage (Abbildungen 5a—c). Das Dach war in einer Neigung von rd. 52 % angelegt und an den Giebelseiten abgewalmt. Als Dacheindeckung war an Stelle der Holzschalung das noch wenig bekannte Tekton gewählt. Diese Tektonplatten haben bei 35 mm Stärke den Vorteil einer besseren Isolierung gegen Temperatur-Einflüsse und sind feuersicher, jedoch schwerer als Holzverschalung. Die Binder-Entfernung war leider schon bei der Ausschreibung mit rd. 5 m festgelegt, sodaß das Holz der einzelnen Konstruktionsteile nicht voll ausgenutzt werden konnte. Die Pfetten wurden bei einem Achsabstand von 2,35 m als frei aufliegend berechnet, die Binder mit rd. 20 m Spannweite als englische Dreiecksbinder ausgebildet. Die Gestaltung des festen wie des beweglichen Auflagers erfolgte auf die einfachste Weise. Beim ersten wurde der Druckgurt in ein Hartholzstück, das die Auflagerplatte bildete, eingelassen, bei letzterem, um ein Gleiten zu ermöglichen, zwischen die Unterlagsplatte und die Druckstrebe ein Eisenblech eingesetzt.

Der Obergurt erhielt außer dem Firststoß keinen weiteren Stoß; um jedoch Einfressungen in den zusammenlaufenden Hirnholzschnitten in diesem Stoß zu vermeiden, wurden Eisenbleche zwischen die Schrägschnitte gelegt. Der Zugstangenstoß erfolgte neben der mittleren Hängesäule unter Benutzung der zylindrischen Einlagestücke. Die weiter an-

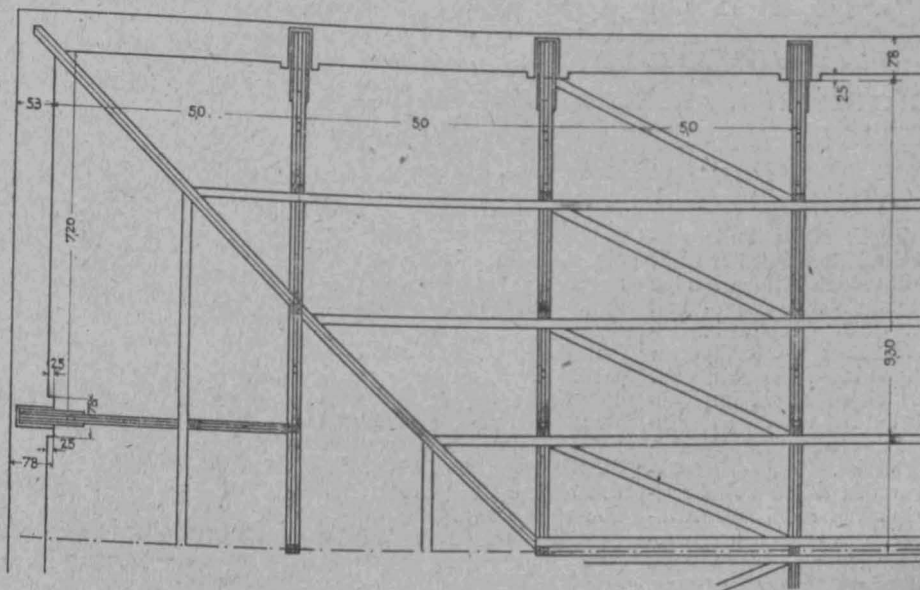
geordneten Hartholzkeile dienen lediglich dazu, die Zugstange als durchlaufenden Stab auszubilden und etwa auftretende innere Zugspannungen senkrecht zur Faser infolge Durchbiegens des Trägersystemes auszuschalten. Die Ausbildung der Knotenpunkte geschah nach Abbildung 2, des Auflagerpunktes nach Abb. 3, S. 34. Die Konstruktion der Walmbinder erfolgte in ähnlicher Weise. Die Hölzer wurden im übrigen in der geschilderten Weise mit Heftschrauben und mit Federringen zusammen gehalten.

Abbildung 5a—e. Maßstab 1:150.

Längen-Schnitt.

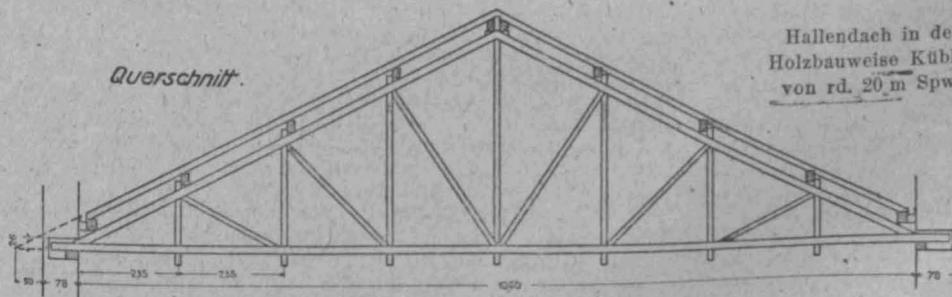


Grundriss.



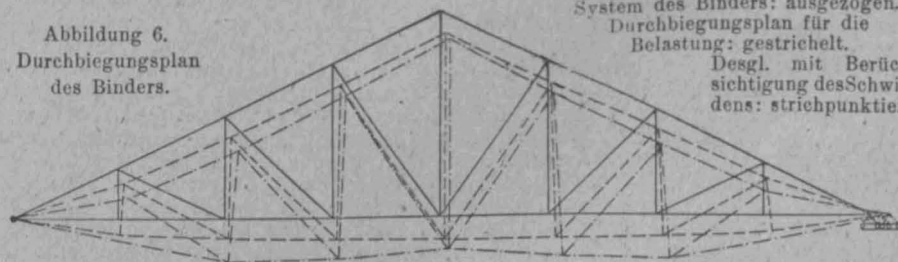
Querschnitt.

Hallendach in der Holzbauweise Kübler von rd. 20 m Spw.



System des Binders: ausgezogen.
Durchbiegungsplan für die Belastung: gestrichelt.
Desgl. mit Berücksichtigung des Schwindens: strichpunktirt.

Abbildung 6.
Durchbiegungsplan
des Binders.



Längenmaßstab 1:150. Verschiebungen 1 mm = 6 mm.

Für den Dreiecksbinder wurde unter der Annahme eines Elastizitätsmaßes bei Zugstreben von $E_z = 174200 \text{ kg/qcm}$ und bei Druckstreben von $E_d = 145200 \text{ kg/qcm}$ für Holz der genaue Verschiebungsplan gezeichnet. Mit dem ersten zusammen gestellten Binder wurden einstweilen im Sägewerk verschiedene Belastungsproben vorgenommen. Der Durchbiegungsplan (Abbildung 6) ergab für die einfache Belastung infolge der Auflagerdrücke der Pfetten im Feld-

mitte eine Durchbiegung von $f = 20 \text{ mm}$. Bei der Belastungsprobe zeigte sich nach Aufbringen der einfachen Höchstlast eine Durchbiegung in Feldmitte (abzüglich der aufgetretenen Auflagersenkungen) von $f = 21,7 \text{ mm}$. Zur weiteren Verfolgung der wirklichen Durchbiegungen gegenüber den errechneten wurden noch verschiedene recht lehrreiche Probelastungen verschiedener Bindersysteme im Materialprüfungsamt in Stuttgart vorgenommen. (Versuche mit einem Gitterträger.)

In dem Durchbiegungsplan des Dreiecksbinders Abb. 6 ist noch eine zweite, recht interessante Durchbiegungslinie verzeichnet, die infolge Berücksichtigung des Schwindens des Unter- und Obergurtes, sowie der Hängesäule senkrecht zur Faser ermittelt wurde. Betrachten wir die gewählte Knotenpunkt-Ausbildung mit auf den Gurt aufgesetzten Diagonalen mit Zwischenholz zur Uebertragung durch die Hängesäule hindurch auf das Zwischenholz des Gurtes, so leuchtet sofort ein, daß beim Schwinden des Untergurtes vor allem, sowie beim Schwinden der Hängesäule, d. h. nach dem eingezeichneten gestrichelten Zustand, bei dem die Hängesäule, theoretisch betrachtet, länger wurde, und der Knotenpunkt sich nach unten und nach der Seite bei gleich lang bleibender Diagonale verschob, der Binder eine größere Durchbiegung aufweisen muß.

Die infolge Schwindens einschließlich aufgebracht-r Hauptlast gezeichnete Durchbiegung (strichpunktirte Linie in Abbildung 6) wurde unter Zugrundelegung eines Schwindmaßes von 3% errechnet. Diese Durchbiegungen können schon beim Herstellen der Binder durch entsprechendes Anlegen der Stäbe mit Erhöhungen ziemlich beseitigt werden. Im übrigen dürften diese geringfügigen Durchbiegungen für die Herstellung von Dachbindern keine Rolle spielen. Sollten sie zu groß werden, so kann das Bindersystem nach der zweiten Ausbildung des Knotenpunktes (Abb. 4, S. 34) erfolgen. Bei dieser Anordnung schalten die oben genannten Durchbiegungen infolge Schwindens, die sich zu rd. 1 cm errechneten, ziemlich aus. Die Durchbiegung der Konstruktion infolge Schwindens an der Baustelle hat sich nicht als so stark ergeben, da zur Herstellung ausgetrocknetes Holz verwendet wurde, das höchstens ein Schwindmaß von rd. 1% zeigte.

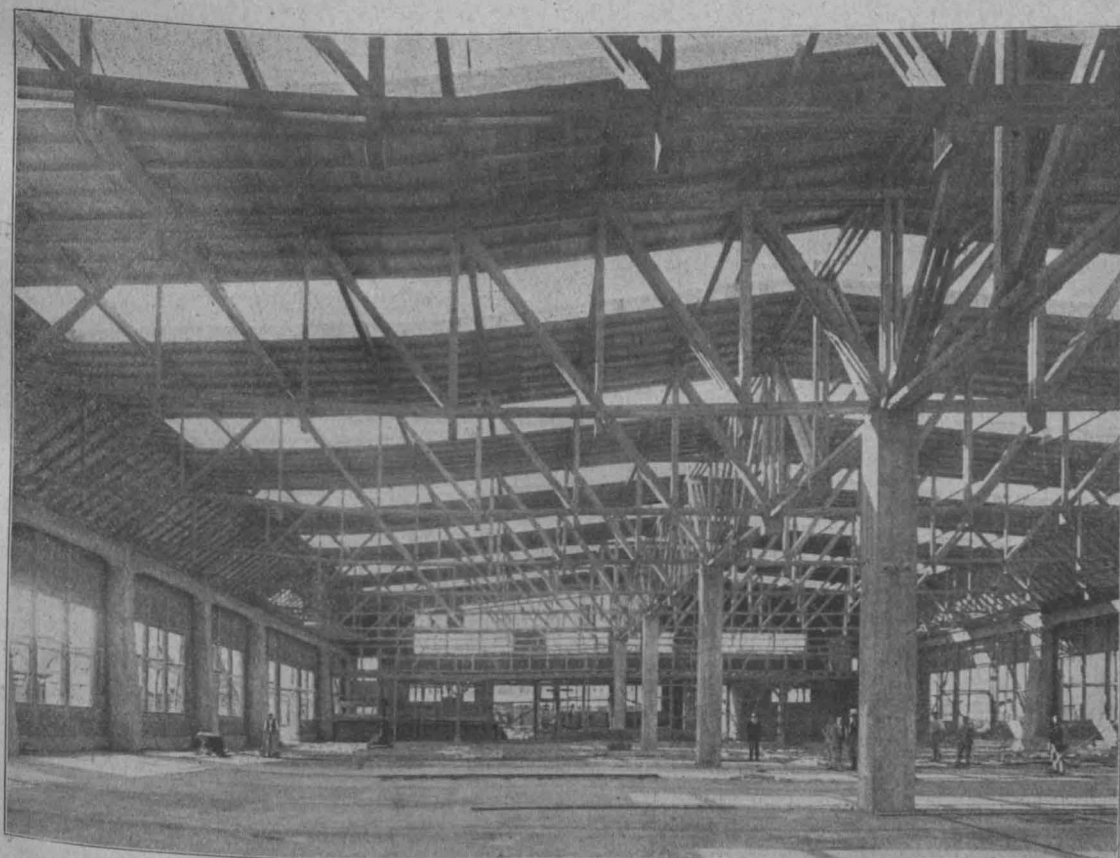
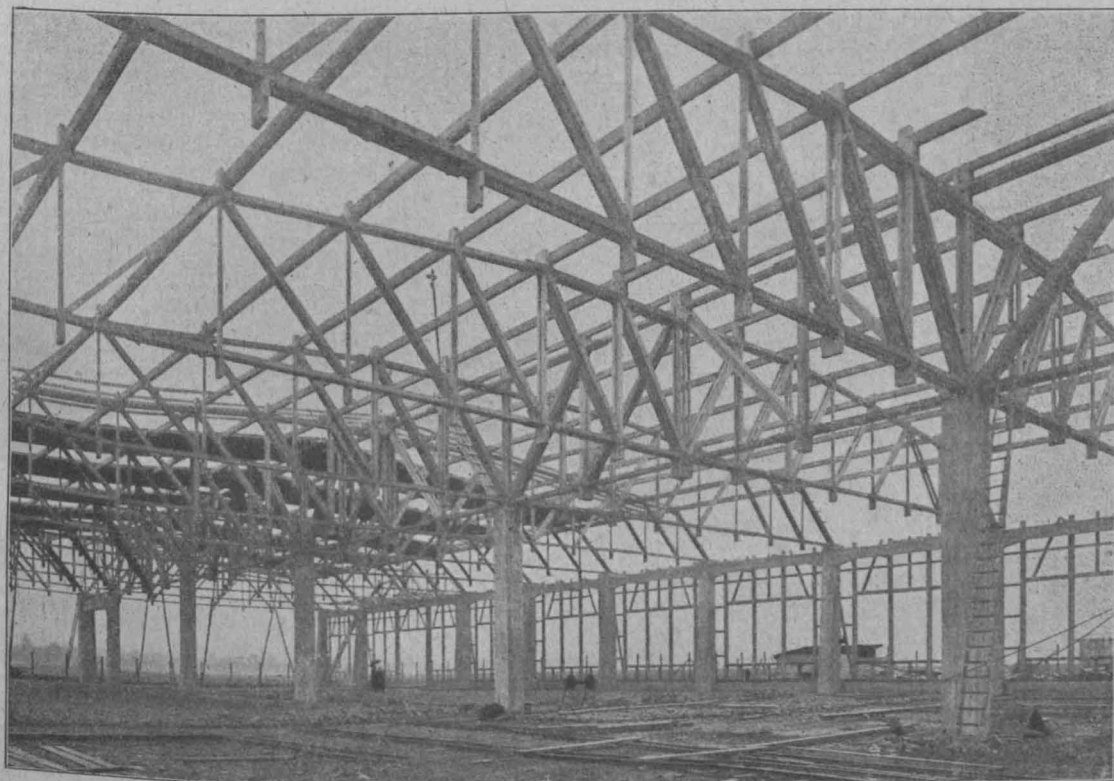
Bei dieser neuen Holzbauweise ist man also im Stande, sämtliche auftretenden Nebenerscheinungen, wie Quellen, Schwinden usw. einwand-

frei nachzuprüfen.

Einen Blick in die Halle mit z. T. fertig aufgestelltem Binder gibt Abb. 7, S. 35. Abbildung 8 zeigt die Aufstellung der Binder auf der Baustelle mittels Richtbaumes. Die für den Bau erforderlichen 15 Stück normalen Binder, sowie die 2 Walmbinder und die zur Auswechslung erforderlichen Anfallsbinder wurden in etwa 14 Tagen einschl. Aufbringen der Pfetten sachgemäß verlegt. Im Tag wur-

den von 4 gelernten Zimmerleuten mit 2 Tagelöhnern durchschnittlich $1\frac{1}{2}$ —2 Binder vollständig zusammengebaut und versetzt. Bedenken wir die kurze Lieferzeit oder Herstellungszeit von $2\frac{1}{2}$ Wochen und die kurze Aufstellungszeit an der Baustelle, so erblicken wir auch hierin gegen Eisen einen wesentlichen Vorteil.

geben: Die Halle ist so ausgebildet, daß die Portalbinder die Lasten von 3 einhüftigen Rahmenbindern zu übertragen haben, während die in der Achse der Torpfosten liegenden Binder als doppelhüftige Binder zur Aufnahme des gesamten Winddruckes auf die Tore berechnet sind. Zur Uebertragung der Torwinddrücke sind in der Ebene der



Holzbauweise Kübler. Abbildungen 12 und 13. Blick in die Arbeitshalle vom Querschnitt der Abbildung 11.

Was die Feuergefährlichkeit anbetrifft, so wurde vom Verfasser für diese Binder ein feuersicherer Anstrich gewählt. Eine weitere Verwendungsart der neuen Bauweise stellen die Abb. 9 und 10, S. 35 dar, welche die Abstellhalle einer Flugzeugfabrik mit 2 Portalöffnungen von rund 20 m Lichtweite bei einer Hallentiefe von rd. 25 m wieder-

Zugstangen der Hallenbinder Parallelgitterträger angeordnet. Die Ausbildung der einzelnen Knotenpunkte erfolgte genau nach der vorstehenden Beschreibung.

Die Halle selbst besitzt einen Grundriß von 25 auf 60 m. Die Außenwände sind ausgeriegelte Holzfachwerkwände. Zur Uebertragung der Binderlasten sind der Rech-

nung entsprechende Betonfundamente mit aufgegossenen eisernen Unterlagplatten hergestellt worden. Als Dachhaut wurde Holzschalung mit Ruberoid gewählt. Die Pfetten sind hier als durchlaufende Gerberpfetten durchgebildet. Die Berechnungsweise erfolgt unter dem Gedanken, gleiche Durchbiegungen zu erhalten. Die Halle, d. h. die reine Binderkonstruktion, wurde in 20 Tagen aufgestellt.

Von den seitherigen vielseitigen Verwendungen der Holzbauweise Kübler für Schuppen, Hallen-Eindeckungen in Form von Dreigelenkbogen, Gitterträgern, Gitterpfetten, Kranbahnträgern, Fußgängerstegen (26 m Spannweite) usw. sei noch eine Ausführung in gemischter Bauweise unter Verwendung von Eisenbetonstützen gezeigt. Es handelt sich dabei um eine Arbeitshalle mit 40 m Breite und 90 m Länge. Die 40 m weit gespannten Binder (Querschnitt Abbildung 11) teilen die Halle bei einer Binderweite von 7,5 m in 12 Felder, die einzeln durch 3,2 m im Lichten breite, quer zum First verlaufende Oberlichte beleuchtet werden. Die Binder erhalten in der Mitte eine Unterstützung durch den Firstträger, der alle 15 m auf einer Eisenbetonstütze ruht.

Die äußeren Auflager bilden 2 biege- und winddruckfeste Eisenbetonstützen, die den Winddruck auf das Dach und die Fachwerkwand aufzunehmen haben, während die Auflagerung in Feldmitte entweder auf dem Firstträger,

oder auf den Eisenbeton-Pendelstützen geschieht. Die Fachwerkwand wurde, um die Kippmomente der äußeren Stütze herabzusetzen, auf einen zwischen die Eisenbetonstützen durchlaufend gespannten Eisenbeton-Sockel aufgelagert. Die Hallenbinder, sowie der durchlaufende Firstträger wurden als Fachwerk-Gerberträger berechnet und ausgebildet. Auch hier wurden die Pfetten als durchlaufende Gerberpfetten unter Einhaltung gleicher Durchbiegungen berechnet. Abbildung 12 und 13, S. 47 geben ein Bild von der Halle.

Bei der Aufstellung wurde zuerst der durchlaufende Firstträger mit jeweils 15 m Spannweite auf die Pendelstützen aufgesetzt und hierauf wurden die Normalbinder in je zwei Hälften verlegt. Zur Herstellung der vorgenannten Wirkungsweise als Gerber-Fachwerk-Träger wurde im Obergurt eine starre Verbindung mittels Keilen hergestellt. Die Halle wurde in etwa drei Wochen fertig aufgebaut einschließlich Aufbringung der Pfetten und Einziehen der wagrechten Gitterträger zur Aufnahme

des Binders an den Portalen.

Sämtliche bis jetzt aufgestellte Hallen wurden von der Firma Kübler, Unternehmung für Hoch- und Tiefbau in Stuttgart, berechnet und ausgeführt.

doch ist zur Auswertung des Systemes eine Gesellschaft „Holzhallenbau Kübler G. m. b. H.“ mit dem Sitz in Stuttgart z. Zt. in Gründung begriffen. —

Abbildung 9.

einer 25 m weit

Normaler Binder
gespannten Halle.

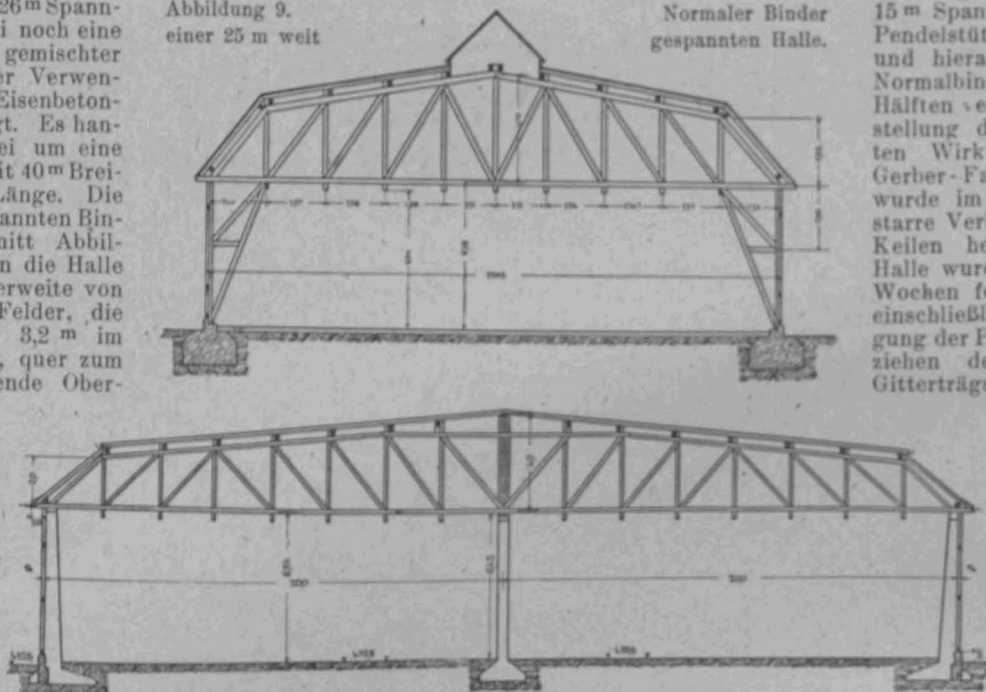


Abbildung 11. Querschnitt durch eine Arbeitshalle von 40 m Weite. Holzbinder nach Bauweise „Kübler“ auf Eisenbetonstützen. (Maßstab 1:333.)

Vermischtes.

Ehrendoktoren technischer Hochschulen. Aus Anlaß der Feier des 50 jährigen Bestehens der Technischen Hochschule in München sind außer den bereits S. 11 Genannten noch die folgenden Angehörigen unseres Faches zu Ehrendoktoren ernannt worden: Ministerialrat Jul. v. Hensel, Direktor des bayerischen Landesamtes für Gewässerkunde; Direktor Hans Herrmann der Brückenbauanstalt Gustavsburg; Geheimrat Dr. Hub. Engels an der Technischen

Hochschule in Dresden; Geh. Reg.-Rat Prof. Jos. Brix an der Technischen Hochschule Berlin; Geh. Ob.-Baurat Theod. Rehbock an der Technischen Hochschule in Karlsruhe und Prof. Jos. Schmitz, Architekt in Nürnberg. —

Inhalt: Holzbauweise Kübler. (Schluß.) — Vermischtes. — Conradin Zschokke †. —

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., in Berlin. Für die Redaktion verantwortlich: Albert Hofmann in Berlin. Buchdruckerei Gustav Schöner Nachf. P. M. Weber in Berlin.

Conradin Zschokke †.

Bereits am 17. Dezember 1918 ist, wie erst nachträglich bekannt wird, im 77 Lebensjahre nach längerem Leiden der auch in Deutschland namentlich als einer der bedeutendsten Förderer des Gründungsverfahrens mit Luftdruck rühmlichst bekannte schweizerische Ingenieur und Großunternehmer Prof. Dr. Conradin Zschokke verstorben. In Verbindung mit den französischen Unternehmern Castor, Hersent, Perrier und allein hat er in ganz Südwest-Europa, in Italien, Spanien, Frankreich und der Schweiz bedeutende Wasserbauten ausgeführt, von denen hier nur die Tiber-Regulierung in Rom, Bau von Trockendocks in Genua und Cadix, Hafenbauten in Bordeaux, La Rochelle, Marseille, die Wasserkraftanlagen in Rheinfelden usw. hervorgehoben seien. Seit 1910 hat Zschokke sein Unternehmen in eine Aktiengesellschaft umgewandelt, deren Leiter er bis zu seinem Tode geblieben ist. Ein Jahrzehnt lang ist Zschokke auch Professor des Wasserbaues an der eidgenössischen Technischen Hochschule zu Zürich gewesen, die ihm später auch den Ehrendoktor verliehen hat. Zahlreich sind seine Entwürfe, Gutachten und Veröffentlichungen auf dem Gebiet des Wasserbaues und der Gründungen, die meist in Paris und französischen Zeitschriften, z. T. auch in der „Schweizer Bauzeitung“ erschienen sind. Den deutschen Ingenieuren ist er namentlich durch seine vortreffliche Bearbeitung des Kapitels über Luftdruck-Gründungen im Handbuch der Ingenieur-Wissenschaften, Teil I, Bd. 3,

Grundbau, näher getreten. Bei allen seinen bedeutenden und schwierigen Ausführungen hat er mit Vorliebe das Luftdruckverfahren zur Anwendung gebracht und dasselbe in Bezug auf die zweckmäßige und leichte Ausgestaltung der Kammer, die bequeme Benutzbarkeit der Luftschleusen für die Hereinschaffung der Materialien usw. wesentlich verbessert. Im besonderen hat er das Taucherglösen-Verfahren zur Herstellung wasserdichter zusammenhängender Fundamente unter Wasser als einer der ersten in neuer Form aufgenommen und zu hoher Vollkommenheit gebracht.

Der „Schweiz. Bauztg.“, die in ihrer Nummer vom 28. Dez. 1918 einen Nachruf bringt, entnehmen wir über Zschokkes Lebenslauf daß er, am 14. April 1842 in Solothurn geboren, am Polytechnikum in Zürich seine Ausbildung erhalten hat und dann gleich nach vollendetem Studium in das Baugeschäft seines Onkels Olivier Zschokke eintrat. Bald finden wir ihn dann aber im Dienste der schon genannten französischen Firmen, 1872 als Teilhaber von Castor & Hersent, dann selbständig und später in Verbindung mit Perrier. Das letzte Jahrzehnt des vorigen Jahrhunderts war er Professor in Zürich, 1897 wurde er in den Nationalrat gewählt, seit 1905 gehörte er dem schweizerischen Schulrat an und war außerdem Präsident der Kommission für Maß und Gewicht.

Mit Zschokke ist ein hervorragender, vielseitiger Ingenieur mit reichster praktischer Erfahrung dahin gegangen, eine eigenartige, kraftvolle Persönlichkeit, wie sie wohl nur auf dem Boden des Großunternehmertums im Auslande hier und da gedeihen kann. —

Fr. E.